النمو النفسى

فى الطفولة والمراهقة

أ.د. فاروق عبدالفتاح موسى
كلية التربية ـ جامعة الزقازيق

الطبعة الثانية
٢٠٠٤ م

توزيع : مكتبة النهضة المصرية
٩ ش عدلى ـ القاهرة

ت : ٠١٢٣٢٧٨١٨٨
٠٥٥/٢٣٦٣٥٧٤
٠٢/٢٧٣٥٣٧٦

الطبعة الثانية : ٢٠٠٤ م

رقم الإيداع : ٢٠٠١/٧٨١٢

الترقيم الدولى : I.S.B.N
977 – 200 – 3120

﴿لا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلاَّ وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لا تُؤَاخِذْنَا إِن نَّسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا رَبَّنَا وَلا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إِصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِن قَبْلِنَا رَبَّنَا وَلا تُحَمِّلْنَا مَا لا طَاقَةَ لَنَا بِهِ وَاعْفُ عَنَّا وَاغْفِرْ لَنَا وَارْحَمْنَا أَنتَ مَوْلانَا فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ﴾

[البقرة: ٢٨٦]

إهـــــداء

إلـــى ....

نـــورهـــان

هــد يـــر

ســــــارة

فــــــرح

أحمــــــد

مقدمة

حمداً لله وشكراً على نعمائه التي لا تحصى ولا تعد - بمشيئة الله وتوفيقه نقدم لأسرة علم النفس في العالم العربى - من مدرسي ودارسين واخصائيين ومهتمين بأمور الطفولة وآباء وأمهات - هذا الكتاب الذى يتناول النمو النفسى فى مرحلتى الطفولة والمراهقة من خلال ثلاثة عشر فصلاً. وقد أنهينا كل فصل بتعريف بالمصطلحات العلمية التى وردت فيه حتى يتمكن الباحثون من التعرف على هذه المصطلحات. تتضمن فصول الكتاب موضوعات:

١- نظرة تاريخية على الطفولة.

٢- الحمل والميلاد.

٣- النمو البيولوجى للرضيع.

٤- النمو المعرفى للرضيع.

٥- النمو الاجتماعى والنمو الانفعالى للرضيع.

٦- النمو اللغوى.

٧- التعلم والنمو المعرفى لطفل ما قبل المدرسة

٨- النمو الاجتماعى والنمو الانفعالى لطفل ما قبل المدرسة.

٩- التعلم والنمو المعرفى خلال سنوات المدرسة.

١٠- الذكاء وقياس المقدرة العقلية.

١١- النمو الاجتماعى والنمو الانفعالى خلال سنوات المدرسة.

١٢- النمو النفسى خلال المراهقة.

١٣- المرض النفسى فى الطفولة.

ونرجو من الله العلي القدير أن تتحقق الفائدة المرجوة ويتحقق النفع للجميع.

والله ولى التوفيق

أ.د. فاروق عبد الفتاح على موسى

١٥ ربيع الآخر ١٤٢٠ هـ - ٢٨ يوليو ١٩٩٩م

مقدمة الطبعة الثانية

الحمد لله فقد نفذت الطبعة الأولى بعد صدورها بحوالى العام ، واليــوم نقــدم للباحثين فى علم النفس التربوى وللطلاب دارسى علم النفس التربوى الطبعــة الثانية ، راجين من الله سبحانه وتعالى أن يعطينا القوة والقدرة علــى إفــادة الباحثين والطلاب والمهتمين بعلم النفس التربوى . إنه سميع قريــب مجيــب الدعاء.

والله ولى التوفيق.

أ . د/ فاروق عبدالفتاح على موسى

٢٨ ذو القعدة ١٤٢٤ هـ ــ ٢١ يناير ٢٠٠٤ م

الفهرس

الموضوع	الصفحة

الفصل الأول: (نظرة تاريخية على الطفولة)

الفصل الثانى (الحمل والميلاد)

الفصل الثالث (النمو البيولوجي للرضيع)

الفصل الرابع (النمو المعرفى للرضيع)

الفصل الخامس (النمو الاجتماعى والانفعالى للرضيع)

طفل ما قبل المدرسة

الفصل السادس (النمو اللغوى)

الفصل السابع (التعلم والنمو المعرفى لطفل ما قبل المدرسة)

الفصل الثامن (النمو الاجتماعى والنمو الانفعالى لطفل ما قبل المدرسة)

طفل المدرسة الابتدائية

الفصل التاسع (التعلم والنمو المعرفى خلال سنوات المدرسة)

الفصل العاشر (الذكاء)

الفصل الحادى عشر (النمو الاجتماعى والانفعالى خلال سنوات المدرسة)

المراهقة

الفصل الثانى عشر (النمو النفسى خلال المراهقة)

النمو غير السوى

الفصل الثالث عشر (المرض النفسى فى الطفولة)

الفصل الأول

نظرة تاريخية على الطفولة

يتناول هذا الكتاب موضوع الأطفال من حيث وصف سلوكهم وقدراتهم ومناقشة نموهم ونضجهم حتى يصلوا إلى مرحلة الرشد، كما يحاول استكشاف أفضل الطرق التى يستطيع بها الآباء والمجتمع تلبية حاجات الأطفال فى المراحل المختلفة لنموهم.

أصبح الطفل فى القرن العشرين عضوا مهما فى المجتمع ويمكن إدراك ذلك من خلال الاهتمام العميق بالأطفال بتقديم خدمات خاصة بهم تتمثل فى توظيف عدد كبير من الراشدين لخدمة الأطفال: مثل المعلمين، الاخصائيين الاجتماعيين، الاخصائيين النفسيين، أطباء الأطفال، بالإضافة إلى المدافعين عن حقوق الطفل child advocators. يتمثل أيضا اهتمامنا بالأطفال فى العدد المتزايد من المنتجات والخدمات المصممة خصيصا للأطفال مثل: كتب الأطفال، لعب الأطفال، ملابس الأطفال، وبرامج الأطفال فى «السينما» و«التليفزيون». واضح أن مجتمعات القرن العشرين اهتمت بأطفالها بعمق، لذا يطلق الكثيرون على الحقبة الماضية «عصر الطفل». ولأول مرة فى التاريخ يريد المجتمع فهم أطفاله لمساعدتهم كى ينمون إلى أقصى حد ممكن وتأكيد حقوقهم فى الحرية وتحقيق الذات. لكننا لا نستطيع أن ندعى بأن مجتمع القرن العشرين كانت لديه القدرة الكاملة على النجاح فى مواجهة هذا التحدى فى كل النواحى، وسوف نرى فى هذا الفصل وفى الفصول التالية أن هناك الكثير الذى لم يتحقق بعد. من المهم جدا أن نعى أن الأطفال مثل الراشدين، لهم رغبات وحاجات خاصة بهم وبحياتهم يجب أن يدركها المجتمع ويحاول تحقيقها، وفى هذا الإطار أصبح القرن العشرين هو «عصر الطفل» بحق.

ومع الإيمان بأن القرن الماضى كان «عصر الطفل» إلا أن كثيرا من الأطفال لم يتلقوا الرعاية والحب اللذين يستحقانهما، وعلى سبيل المثال نشرت إحصائية فى أمريكا عام ١٩٧٠ تشير إلى ان ٥٠,٠٠٠ طفل سوف يقتلهم آباؤهم بينما حوالى ٣٠٠,٠٠٠ سوف يصابون بالإعاقة نتيجة لسوء معاملة آبائهم لهم وسوف يصاب ملايين الأطفال بأضرار أقل من ذلك وإهمال وسوء التربية (Rieman, 1975).

وما تزال الصحف تمدنا بصورة دائمة بإحصاءات رهيبة تماثل ما سبق؛ فنقرأ أحيانا عن التطرف فى إساءة معاملة الأطفال، كما نقرأ عن انتشار الأمية بين الغالبية العظمى من أطفال بعض الأقاليم، ونقرأ أيضا عن تشغيل الأطفال بصورة غير مشروعة واستغلالهم فى الجريمة، كمانقرأ عن أن المشكلات الناتجة عن إساءة معاملة الأطفال فى تزايد دائم حيث تفيد التقارير التى تتلقاها السلطات بأن عدد حالات إساءة معاملة الأطفال يزداد عاما بعد عام (Rieman,1975'Bakan,1971) .

توجد هذه المشكلات فعلا وإذا درسناها نجد أنها لا يمكن أن تصحح إلا إذا شعرنا بوجودها. وللأسف تميل التقارير إلى تصوير المجتمع بانه لا يهتم كثيرا بسعادة أطفاله، ويرى البعض أن تعقيد المجتمع الحديث واحباطاته تؤدى بالرجال والنساء إلى الصراع مع أطفالهم الذين لا حول لهم ولا قوة. يوجد تفسير آخر يشير إلى أن وعينا يتزايد بحقيقة أن الرجل «أو المرأة» لا يملك الحق فى إساءة معاملة ابنه وإهماله وأن للأطفال حقوق، علينا جميعا أن نعيها ونحميها. هذا الوعى الجديد بحقوق الأطفال اكسب مجتمعنا الحساسية لمشكلات سوء معاملة الطفل وإهماله وزيادة الانتباه إلى هذه المشكلات وما يماثلها. إن مشكلات سوء معاملة الأطفال وإهمالهم التى سادت فى العصور المبكرة للإنسانية نراها الآن غير إنسانية وغير خلقية، وحتى غير شرعية. ولم نعد نسمح للآباء بإيذاء أبنائهم، كما لم نعد ننظر إلى الخلف، ونتيجة لذلك تناقص عدد حالات سوء معاملة الأطفال وإهمالهم.

هذه النظرة المتفائلة لما يحدث فى المجتمعات تتضح إذا نظرنا إلى ما كان يحدث للأطفال فى العصور الماضية. لكن الحال تحسن بمرور الزمن. ودعنا نستعرض باختصار ما كان يسود من اتجاهات نحو معاملة الأطفال فى عصور ماضية حتى تكون فكرتنا واضحة عن ما هو حادث الآن وما تحقق من حقوق الأطفال.

تاريخ الطفولة

من الصعب الحصول على معلومات دقيقة عن المنزلة التى كانت للطفولة فى العصور الماضية وهذا ما يسلم به الباحثون فى تاريخ الطفولة فلم تكن هناك كتب خاصة بدراسة نمو الطفل وكان من النادر أن يذكر الأطفال فى الكتب الطبية أو فى البحوث الفلسفية أو الأدبية أو حتى فى الخطابات الشخصية التى كان يكتبها أحد أعضاء الأسرة إلى عضو آخر مما يثبت بصورة مباشرة حقيقة أن الأطفال لم يكن ينظر إليهم كجزء مهم من المجتمع.

وعندما كان الأطفال يذكرون في الأعمال الأدبية التي ظهرت في العصور السابقة كانت صورتهم سيئة ومثيرة للاشمئزاز. تشير المعلومات المحدودة التي أمكن الحصول عليها إلى انتشار قتل الأطفال، أمراض الطفولة، سوء معاملة الأطفال بدنيا، موت الأطفال جوعا، الاهمال الحاد للأطفال، وعدم وجود أي حقوق للأطفال. وكان الطفل يعتبر من ممتلكات الأب الذي يتخذ القرار النهائي بشأن سير حياته، أو حتى السماح له بأن يعيش أو لا يعيش.

تشير المعلومات المحدودة المتوفرة ان أعداداً قليلة من أطفال العصور الماضية واصلت الحياة وعاشت في أمان، وحتى القرن التاسع عشر كان معدل وفيات الأطفال يمتد من ٥٠ إلى ٧٥ بالمائة (Harvick,1974) كان الموت يأتي للأطفال في صور كثيرة، فقد كان المرض سببا شائعًا للموت، وكان ضعف الصحة العامة والجهل بالعلاج الطبي الملائم سببًا آخر، وكان الجوع والإهمال وحتى القتل أسبابًا أخرى. وكان قتل الأطفال منتشرا بصورة خاصة بين الأطفال غير المرغوبين أو غير المطلوبين مثل المرضى أو المعوقين أو الفقراء أو غير الشرعيين والإناث والأطفال الذين يولدون بعد أن يصل حجم الأسرة مقدارا معينا.

واضح أننا لا نستطيع أن نذكر تفاصيل كثيرة، في هذا الكتاب، في وصف حياة الأطفال في العصور السابقة، وسوف نذكر فيما يلي تصويرا مبسطا لما عاناه الأطفال في اليونان القديمة وحتى العصور الحديثة.

أولا: اسبرطة القديمة

إن تاريخ الطفولة حلم رهيب مزعج لم نستيقظ منه إلا منذ فترة قصيرة. وكلما تعمقنا في التاريخ أكثر وأكثر ينحط مستوى العناية بالطفل ويزداد معدل قتل الأطفال وهجرهم وضربهم وإساءة معاملتهم (de Mause,1974).

دعنا نبدأ بالعودة إلى الخلف حيث «اسبرطة» والقرن التاسع قبل الميلاد، كانت «اسبرطة» ولاية حربية بدرجة كبيرة تكرس جهودها لشن الحروب والانتصار في المعارك، وكان المواطنون هناك يعيشون في مجتمع قاس، ذي تنظيم صارم. ليس غريبا، إذن، أن أطفال «أسبرطة» كانوا يعيشون حياة قاسية.

تبدأ قسوة مجتمع «اسبرطة» على أطفاله منذ ميلادهم، حيث تقوم لجنة من الكبار بفحص الطفل عندما يولد وتقرر هذه الجماعة من الرجال ما إذا كان هذا الطفل قويا

ويتمتع بقدر وافر من الصحة الجيدة ويستحق أن يعيش ويخدم الدولة الحربية. وإذا رأت اللجنة أن الطفل ضعيف أو معوق يكون القرار الذى يتخذ بشأنه هو الموت. وحتى طريقة الموت كانت قاسية حيث يؤخذ الطفل إلى الجبال ويترك للطقس القاسى وللحيوانات المفترسة ومعاناة الجوع (Despert,1965).

وإذا قررت اللجنة أن المولود الجديد يتمتع بالصحة والقوة عندئذ يسمح له بأن يعيش. ومع ذلك كان الأطفال الذين يسمح لهم بأن يعيشوا يطلب منهم أن يتلاءموا فورا مع المجتمع شديد الصرامة. وقد قرر مؤرخو «اسبرطة» أن الصراخ لم يكن مسموحا به ولكنهم لم يذكروا الطرق العملية التى كانوا يستخدمونها لإيقاف الصراخ (Despert,1965).

ولم يكن مسموحا للرضع بتناول وجباتهم أكثر من مرتين أو ثلاث فى اليوم، وحتى صغار الأطفال كانوا يتعودون على الخشونة باستخدام حمامات الماء البارد والضرب المستمر (de Mause,1974).

وعند عمر السابعة كان الأولاد يؤخذون من آبائهم ويوضعون فى ثكنات عامة، حيث الحياة القاسية بصورة كبيرة، وكان الضرب حتى الموت أحيانا والجوع من الأمور الشائعة فى هذه الثكنات.

مما لا شك فيه أن معاملة الأطفال فى «اسبرطة» كانت قاسية إلى حد كبير، ومع ذلك لم تكن القسوة على الأطفال نتيجة لدوافع سادية تماما، فقد كان الاسبرطيون يعتقدون بأن الخبرة بالقسوة الجسمية ضرورية لإعداد الطفل للدور القادم فى الدولة الحربية، لذا كان «الاسبرطيون» يبررون الألم والقسوة على أطفالهم على اعتبار أن ذلك سوف يكون مفيدا لهم على المدى الطويل. إن هذه الفكرة التى مؤداها أن الخبرات المؤلمة خلال الطفولة المبكرة يمكن أن تكسب الطفل صلابة وتعده للحقائق المؤلمة لحياة الراشدين لم تقتصر على «اسبرطة»، فقد برزت مرات عديدة خلال التاريخ.

ثانيا: روما القديمة

شهدت روما القديمة بدايات مجتمع سيطرة الأب Patriarchal. وما زالت سيطرة الأب قائمة فى معظم المجتمعات فى الوقت الحاضر. كانت قوى الأب مطلقة فى أسر روما حيث كان يقوم بفحص طفله عند ميلاده ويقرر ما إذا كان سوف يسمح له بالحياة أم لا. وتستمر قوة الأب المطلقة خلال حياته كلها حتى بعد أن يكبر أطفاله ويتزوجون

طالما أنهم يعيشون في منزله. وكان القانون يعطى الأب الحق في جلد أطفاله بالسوط أو بيعهم كعبيد أو نفيهم أو حتى قتلهم (Good sell).

ثالثا: العصور الوسطى

توصف العصور الوسطى بأنها «عصور الظلام»، عصور انتشرت فيها الخرافات والجهل والاستبداد والمرض بدرجات كبيرة. وقد عانى الأطفال خلال هذه العصور المظلمة من الفقر المدقع. وانتشر قتل الأطفال عمدا أو عرضا خلال هذه العصور مع أن الكنيسة كانت تحرمه وكان هذا التحريم من العلامات البارزة للعصور الوسطى. استمر هذا الحال حتى القرن ١٢ عندما اعتبرت القوانين المدنية قتل الأطفال مكافئا لقتل الكبار. لا توجد بيانات دقيقة عن مدى حدوث قتل الأطفال خلال العصور الوسطى، لكن سجلات الكنيسة تشير إلى أن القليل من الأطفال غير الشرعيين عاشوا إلى عمر العماد baptism، وان نسبة الأولاد إلى البنات كانت أكثر من ٣:٢. من المؤكد أن عدد الأطفال غير الشرعيين والبنات الذين قتلوا أو ألقى بهم في العراء كان كبيرا جدا.

كانت القسوة على أطفال العصور الوسطى تستمرحتى بعد أن يتخطوا مرحلة المهد فكانوا يضربون ويعانون من الإهمال وليس لهم حقوق. كان الأب في معظم الأحيان يقرر العمل الذى يقوم به الطفل خلال حياته ويحدد زوجته بينما الطفل ما يزال صغيرا. وعندما كان الأطفال يبلغون السابعة من أعمارهم ينقل معظمهم من منازلهم ويلحقون بخدمة الآخرين. وحتى في الطبقات الأحسن حالاً كان الأطفال – بنون وبنات يرسلون لخدمة اللوردات وزوجاتهم في القلاع القريبة. وكان الأطفال يتحملون نفس الواجبات ويواجهون نفس المشقة مثل باقي الخدم والعبيد داخل القلعة، وكان الفرق ان الأطفال يدخلون الخدمة أو العبودية لفترة مؤقتة (Despert,1965).

كان بيع أطفال الطبقات الدنيا أمرا عاديا خلال العصور الوسطى. كانت هذه المشكلة خطيرة في انجلترا لدرجة ان الكنيسة أصدرت قانونا يحرم على الأب بيع ابنه كعبد بعد عمر السابعة. وتدل الشواهد على أن الإنجليز لم يعبأوا بقوانين الكنيسة واستمروا في بيع أبنائهم كعبيد حتى بعد العمر المفروضة (de Mause,1974).

من المظاهر الأخرى للتنازل عن الأبناء كان التنازل الدينى من جانب الأبوين عن الابن للكنيسة، حيث يقضى الطفل باقى حياته في الدير أو في الرهبنة، وفي مقابل ذلك يتلقى الأبوان نوعا من التقدير الروحى. واضح أن الطفل الذى يوهب للكنيسة يقضى

بقية حياته بالدير دون أن يكون له رأى فى هذا القرار، فإذا ترك الدير بعد ذلك يكون عقابه الحرمان والنبذ وهما أمران قاسيان فى ذلك الوقت (Despert,1965).

بالإضافة إلى الواجبات القاسية وانعدام الحرية لدى أطفال العصور الوسطى فقد كانوا يضربون بشدة ويقتلون فى أحيان كثيرة. وكان الأطفال الذين عاشوا خلال هذه الفترة مسلوبى الحقوق أو تساء معاملتهم بمعايير القرن العشرين.

لم يحدث اهتمام من قبل الكنيسة بضرب الأطفال إلا فى أواخر العصور الوسطى حيث نص أحد قوانين القرن الثالث عشر على أنه إذا ضرب الطفل حتى سال دمه فسوف يتذكر (أى يتعلم) لكنه إذا ضرب حتى مات عندئذ يطبق القانون. يتضمن هذا القانون استمرار ضرب الطفل بشدة لكى يتذكر ويتعلم.

رابعا: لمصر النهضة والعصور الحديثة

يعتبر عصر النهضة هو بداية المدنية الحديثة المشرقة والاستيقاظ من العصور المظلمة. امتدت الاتجاهات المشرقة للنهضة لتشمل الاتجاهات نحو الأطفال بدرجة ما. تزايد الاتجاه بأن التربية أمر مهم ولذا أصبحت متاحة لقطاعات واسعة من المجتمع. تغيرت عملية التربية نفسها تغيرا جذريا ببذل محاولات لاستخدام اللعب والصور لجعل التربية أكثر جاذبية للطفل. حتى العقاب البدنى أصبح مرفوضا، وقد أشير إلى وجوب معاملة الطفل بالحب بدلا من الخوف (Despert,1965).

ومع ذلك لم تنتشر هذه الاتجاهات بصورة واسعة حيث كانت الخرافات والاستبداد ما تزال قوى أساسية خلال عصر النهضة وبداية العصور الحديثة.

وجيل بعد جيل يكبر الأطفال وحقوقهم مسلوبة فيقومون بدورهم بسلب حقوق أطفالهم ولم يتحرك المجتمع كثيرا. حتى المؤدبين والمعلمين الذين يوصفون بالرقة أيدوا ضرب الأطفال. وقد اشتكت زوجة الشاعر Milton من أنها كرهت سماع صراخ أولاد أخته عندما كان يضربهم، كما كان Beethoven يضرب تلاميذه بالسياط وبعضهم أحيانا.

لم تستثن العائلات المالكة من سلب حقوق الأطفال، فقد قرر «لويس» الثامن أنه أثناء طفولته كان يرى سوطا بجوار أبيه بصفة دائمة، وعند عمر ١٧ شهرا كان على الابن البكر ألا يصرخ عندما يضرب بالسوط، وعند عمر ٢٥ شهرا يبدأ الضرب المنتظم بالسوط على جلده العارى. وقرر «لويس» الثامن أنه كان يحلم دائما أحلاما مزعجة عن

الضرب بالسياط الذى كان يحدث له عندما يستيقظ صباحا. وعندما أصبح ملكا كان يستيقظ ليلا مذعورا متوقعا الضرب صباحا.

كان قتل الرضع والأطفال ممنوعا ويعاقب عليه من قبل الكنيسة والسلطات المدنية خلال عصر النهضة، ونتيجة لذلك قل قتل الأطفال الشرعيين إلى حد ما. ومع ذلك يدل المعدل المرتفع لوفياة الأطفال على أن الأطفال غير المرغوبين كان من النادر السماح لهم بالبقاء على قيد الحياة، وكان موتهم مؤكدا نتيجة لعدم قيام الآباء برعايتهم الرعاية المناسبة أو بتعريضهم لمخاطر غير مألوفة وغير محتملة مثل القصة التالية عن Marvick ١٩٧٤:

« فى الصباح وضعت زوجتى بنتا لم يبد أنها قادرة على الاستمرار فى الحياة. قامت القابلة midwife بتعميدها فى حضور بعض المشاهدين حيث بدت عليها علامات الحياة.. وفى اليوم التالى جرى تعميدها فى الكنيسة.. وفى اليوم الثالث أرسلت إلى مرضعة wet nurse تبعد حوالى ستة فراسخ.. وماتت الطفلة فى اليوم الخامس من حياتها».

لا يبدو أن عملية التعميد فى الكنيسة والرحلة الطويلة إلى الريف من الأمور المناسبة لطفلة حديثة الولادة وفى مستوى صحى متدهور. من الصور الحادة لفشل التنشئة أن يتنازل الأب عن ابنه. ومع توفر عدد كبير من بيوت الإيواء والملاجئ للأطفال الذين لا يستطيع أبواهم تربيتهم، إلا ان الرعاية التى تقدم فى هذه المؤسسات كانت فقيرة إلى حد كبير.

فى روسيا وفى القرن الثامن عشر كان حظ الأطفال الذين يرسلون إلى منازل الإيواء سيئا للغاية. ففى خلال ٢٠ سنة تم إيداع ٣٧,٦٠٠ طفل فى أحد منازل الإيواء فى موسكو. تم تبنى ١٠٠٠ منهم وما زال ٦١٠٠ يعيشون فى المنزل بينما مات ٣٠,٥٠٠ وحتى بعد ١٠٠ سنة لم يتحسن الوضع كثيرا فى روسيا.

كان من النادر إيداع أطفال الأسر الغنية الشرعيين فى منازل الإيواء، ومع ذلك كانت أسر الطبقتين الوسطى والعليا تمارس نظاما رديئا يشبه التنازل. فقد كانت هذه الأسر ترسل أطفالها منذ ميلادهم وحتى العمر من سنتين حتى خمس سنوات إلى « المرضعة »– وهى امرأة تقوم بارضاع طفل من صدرها بجانب طفلها الطبيعى– وهى تقيم عادة فى الريف على مسافة بعيدة من موطن أسرة الطفل، وتعيش فى فقر وجهل. وخلال عصر

النهضة وبداية العصور الحديثة ظل الآباء القادرون على دفع نفقات ارضاع أطفالهم يرسلونهم إلى هؤلاء الغرباء. كانت المرضعات يهملن هؤلاء الأطفال ويسئن معاملتهم ويقتلنهم أحيانا، ولذا كانت نسبة استمرار حياة الأطفال الذين يرسلون إلى المرضعات صغيرة. ومع أن الآباء كانوا يحزنون لفقد أطفالهم الذين يرسلون إلى المرضعات إلا أنهم كانوا يستمرون فى إرسال أطفالهم الذين يولدون بعد ذلك (de Mause,1974). وكان مفروضا على الطفل الذى يعيش قضاء من سنتين إلى خمس سنوات مع مرضعة أو أكثر.

تشير الاحصاءات التى أوردها رئيس شرطة باريس عام ١٧٨٠ أن عدد المواليد كل عام يبلغ ٢١,٠٠٠، يرسل ١٧,٠٠٠ منهم إلى الريف للرضاعة ويودع ما بين ٢٠٠٠ و ٣٠٠٠ فى منازل الإيواء ويتم ارضاع ٧٠٠ فى منازلهم عن طريق المرضعات وتقوم أمهات ٧٠٠ آخرين بإرضاع أطفالهن. يتضح من ذلك أن إشراق عصر النهضة وبداية العصور الحديثة لم يؤد إلى تحسن كبير فى أقدار الأطفال.

خامسا: أمريكا الشمالية المستعمرة

حتى لا نعتقد بأن أطفال أمريكا هربوا من الحلم المزعج للطفولة، دعنا نتحول إلى تاريخ الطفولة فى المجتمع الأمريكى. كانت الولايات المتحدة تختلف عن المجتمعات الأوروبية التى سبق وصفها فى أن الأسرة الأمريكية كانت وحدة قوية جدا وذات أهمية. نتيجة لذلك كان قتل الأطفال والتنازل عنهم نادرا، وكان الأطفال يربون عادة فى منازلهم على أيدى أمهاتهم، ولم يصبح إرسال الأطفال إلى المرضعات شائعا حتى القرن الثامن عشر (Walzer,1974).

ومع ذلك لم تكن حياة الطفل الأمريكى تحت الاستعمار تختلف كثيرا عن حياة الطفل فى أوروبا، فقد استمرت معدلات وفيات الأطفال فى الزيادة.

وكما كان الحال فى أوروبا كان الحال فى أمريكا، فقد كانت الممارسات الأبوية السيئة هى المسئولة عن المعدل المرتفع لوفيات الأطفال. وقد استمرت عمليات «تخشين» الأطفال بوضع أرجلهم فى ماء بارد جدا وإلباسهم أحذية ضيقة وتعميدهم فى ماء بارد.

شاركت امريكا تحت الاستعمار أوروبا فى تنفيذ نظام صارم للأطفال فقد كانت تستخدم أدوات الخوف والرعب وانتشر العقاب البدنى على نطاق واسع. وحتى فى القرن الثامن عشر كان استخدامالعقاب البدنى منتشرا فى كل من المنزل والمدرسة. وكما كان الحال فى «اسبرطة» القديمة، كان تبرير استخدام القسوة بأنها امر مفيد للأطفال

على المدى الطويل، حيث أن الألم والمعاناة في الطفولة يعدان الفرد لتحمل الألم والمعاناة اللذين سيواجههما حتما عندما يكبر.

كان تبرير العقاب البدنى لأطفال أمريكا المستعمرة قائما على المنزلة الاجتماعية الدنيئة للأطفال. وتوضح البيانات المتوفرة أن الأطفال كانوا يشغلون أدنا مستويات السلم الاجتماعى مع الخدم والعبيد، وكان القانون المدنى يوصى بعقاب صارم للخدم والعبيد والأطفال الذين يخرقون القانون. وكانت القوانين غامضة لدرجة أن معظم سلوكيات الأطفال يمكن تفسيرها على أنها عصيان. وقد نص قانون Stubborn Child Low الذى صدر عام ١٩٥٤ فى ولاية Massachusetts على أن الأطفال والخدم الذين يسلكون بعدم احترام أو عدم طاعة أو عدم نظام تجاه آبائهم أو أسيادهم أو حكامهم يجب معاقبتهم (Katz, Schroeder& Sidman,1973). وبمقتضى القانون السابق يمكن معاقبة الطفل بالموت.

استمرت قسوة معاملة الأطفال فى ظل القانون السابق ولم يستطع الأطفال مقاومة سوء معاملة آبائهم لهم حتى القرن التاسع عشر حيث صدرت قوانين جديدة بشأن الأطفال لم تعطيهم حقوقهم كاملة لكنها كانت احسن حالا. ففى عام ١٨٧٠ كانت الأم التى تضرب ابنها ضربا مبرحا تحاكم بقانون المجتمع الأمريكى للرفق بالحيوان وليس بقانون محاكم الجنايات والجنح الخاصة بالإنسان. وبذا كان الطفل يعتبر حيوانا أسيئت معاملته حيث كانت الحيوانات لها ضمانات بحكم القانون أكثر من ما للأطفال من ضمانات (Brown etal, 1974) . ويمكن القول بأن ضرب كلب كان أكثر خطورة من ضرب طفل.

واضح أن تاريخ الطفولة سيء ومؤلم ويدين الكبار لصالح أطفالهم. وحتى الولايات المتحدة الأمريكية لم تستثن من ذلك فقد استمر موت الأطفال نتيجة لسوء معاملة آبائهم لهم وإهمالهم. ومع ذلك يشير مسحنا لتاريخ الطفولة إلى ميل عام إلى البعد عن ممارسات سوء المعاملة واستبدالها بممارسات أخرى يبدو فيها حسن المعاملة والفهم. من المؤكد أننا الآن بعيدون كثيرا عن هذه المجتمعات المبكرة. ومع أننا لم ننجح تماما فى حماية كل أطفالنا إلا أنه من المؤكد أننا نجاهد فى هذا الاتجاه، ويتمثل ذلك فى المؤتمرات والندوات التى تعقد فى كل مكان لتحقيق طفولة آمنة ومبهجة ومن ذلك اجتماع عدد من المتخصصين فى رعاية الطفل child - care عام ١٩٧٠ بمدينة واشنطن الأمريكية فى

مؤتمر البيت الأبيض للأطفال. كان أحد نتائج هذا المؤتمر اقتراح وثيقة بحقوق الأطفال هدفها ضمان الحقوق الآتية لكل الأطفال:

١- الحق فى النمو فى مجتمع يمثل كرامة الحياة dignity متحرر من الفقر ومن التمييز ومن أى صورة أخرى من الدونية.

٢- الحق فى أن يولد وأن يعيش سليما ومرغوبا خلال مرحلة الطفولة.

٣- الحق فى النمو فى رعاية أبوين عطوفين.

٤- الحق فى أن يعيش طفلا خلال مرحلة الطفولة، وأن تهيأ له اختيارات فى عملية النضج والنمو وأن يكون له صوت مسموع فى المجتمع الذى يعيش فيه.

٥- الحق فى أن تكون لديه آليات اجتماعية للحصول على الحقوق السابقة.

الطفولة

يعتبر لفظ طفولة من ابتكار المجتمع الحديث؛ فقد كان ينظر إلى الأطفال قديمًا إما على أنهم مخلوقات لا تساوى شيئًا أو أنهم راشدون صغار، ولم تكن هناك اهتمامات خاصة بالأطفال مثل الملابس أو اللعب فى مقابل الاهتمامات بالكبار. حتى صغار الأطفال كانوا يكلفون بأعمال شاقة ولم يتميزوا كثيرا عن الخدم والعبيد.

من جانب آخر يوصف العالم الآن بأنه عالم الطفل. فهناك ملاعب للأطفال ومدارس ومتاجر ودور «سينما» ومقادير هائلة من الأشياء، والأحداث المصممة خصيصا لخدمة الأطفال وإسعادهم. يعفى الأطفال من العمل ويشجعون على اللعب والتعلم. لكن تثار أسئلة مثل: ماذا نعنى بالطفل؟ كيف يختلف الطفل عن الراشد بخلاف الشكل والحجم؟ متى ينتقل الطفل ويصبح امرأة أو رجلا؟ إن الإجابة عن هذه الأسئلة ليست بسيطة كما هو واضح، وسوف نحاول خلال بقية هذا الكتاب تغطية هذه التساؤلات.

ومع ذلك سوف نناقش بعض المفاهيم التى تعتبر مفاتيح تميز فهمنا الحديث للطفل.

الطفولة مرحلة فريدة ومتميزة عن الرشد

لم تعرف فنون القرون الوسطى - حتى القرن الثانى عشر- الطفولة أو تعترف بها، وقد لا يعود ذلك إلى عدم قدرة مجتمعات هذه العصور على تمييز مرحلة الطفولة عن المراحل الأخرى للأعمار، لكن يبدو أن الطفولة لم يكن لها مكان فى تلك المجتمعات. تعطينا بعض مخلفات هذهالعصور أمثلة عن قيام بعض الفنانين بإجراء بعض الاضافات

الملونة إلى أجسام الأطفال ليصبحوا فى صورة تشبه الرجال قصيرى القامة (Aries,1962).

وتوضح السجلات والصور المتخلفة من العصور الوسطى أنه لم يكن ينظر إلى الطفل على أنه راشد صغير فحسب، لكنه كان يعامل بهذا الأسلوب أيضا، فقد كانت ملابس الأطفال (منذ مرحلة المهد) صورة مصغرة من ملابس الكبار. وحتى فى مجالات العمل واللعب لم يكن هناك فرق كبير بين الطفل والراشد، فقد كان الصغار والكبار يعملون جنبا إلى جنب ويلعبون جنبا إلى جنب أيضا؛ أى أن الصغار والكبار يشتركون فى نفس الأنشطة(Aris,1962).

اتت العصور الحديثة ومعها تخطيط واضح لعالم الطفل child`s world.

فلدينا الآن كتب الأطفال و«سينما» الأطفال وبرامج «التليفزيون» الخاصة بالأطفال وموسيقى الأطفال ورياضة الأطفال وملابس الأطفال وأثاث الأطفال ونوادى الأطفال أيضا. نرى الان انفصالا واضحا بين عالم الأطفال وعالم الكبار، ومن النادر أن نرى أطفالا وكبارا يعملون أو يلعبون جنبا إلى جنب. لقد أخذ أطفالنا موقعهم الطبيعى فى عالم اليوم (Rutter,1997).

من المنطقى ألا نتصور أن تحول وجهة النظر حول الطفل– من لا شيء تقريبا إلى فرد متميز، له قيمة، ويختلف عن الراشد – قد أتى فجأة أو من انجازات العصر الحديث فقط. لاحظنا مما سبق كيف تكون هذا المفهوم تدريجيا خلال عدد كبير من القرون. فقد رأينا، مثلا، أن القوانين التى كانت تحكم المجتمع فصلت بين الأطفال والكبار بتخصيص مجموعة من القوانين تطبق على قطاعات الأطفال بصفة خاصة. لقد أدرك واضعو هذه القوانين سهولة وقوع الأطفال فى أخطاء ولذا سنت هذه القوانين لحماية الأطفال ضد نقص الخبرة وأفعال الآخرين.

تعطى القوانين الجنائية الآن مثالا واضحا لادراكنا التدريجى لاستحقاق الطفل انتباها خاصا وحماية خاصة. ففى القوانين التى كان معمولا بها فى بداية القرون الوسطى يبدو ان الأطفال كانوا يعاملون مثل الكبار ويحاكمون جنائيا بناء على ذلك، وقد نص أحد القوانين على أن طفل العاشرة من العمر يجب أن يعرف ألا يسرق ويمكن إدانته على السرقة وعقابه بالموت (Kean,1937).

وبتطور المجتمعات استمر الأطفال يحاكمون على جرائمهم ثم يعفى عنهم فورا أى

يعتبرون مذنبين guilty ثم يستثنون من تنفيذ العقوبة. وبحلول القرن الرابع عشر أصبح الاعفاء من تنفيذ العقوبة حقا مكتسبا للأطفال.

انتهى الاستخدام المصطنع للإدانة ثم العفو بحلول القرن الخامس عشر عندما تم إدراك ان الطفولة فى حد ذاتها خط دفاعي، وتريث القضاة عند تحديد متى يكون الطفل كبيرا بحيث يمكن محاكمته مثل الكبار، لذا أصدر القضاة الانجليز فى القرن الخامس عشر حكما ببراءة طفل ارتكب جريمة لأنه لم يبلغ من العمر سوى أربعة أعوام (Kean,1937). يشير هذا الحكم إلى ان القضاة كان لديهم الحق فى الحكم على أن الطفل مذنب وبذا يواجه عقوبة الإعدام. وبحلول القرن السابع عشر حدث تمييز الأعمال بصورة واضحة: الأطفال الأقل من سبع سنوات لا يعتبرون مسئولين إجراميا عن أفعالهم، ومن ٧ سنوات حتى ١٤ سنة يعتبر الأطفال غير مسئولين مع أنه فى بعض الحالات يمكن إدانتهم إذا أمكن إثبات أنهم يفهمون ما يفعلون، ومنذ العمر ١٤ سنة فصاعدا يعامل الأفراد على أنهم كبار. استمرت هذه الحصانة القانونية للأطفال فى صورة معدلة فى المجتمعات المعاصرة حتى وقتنا الحاضر.

خطى القانون الجنائى خطوات كثيرة فى السنوات القليلة الماضية فى تحديد المنزلة الفريدة للأطفال بوضع تسهيلات وإجراءات خاصة بمعاملة الأطفال الذين يخرقون القانون. فعندما يسرق شخص كبير حافظة نقود مثلا يعتبر مجرما ويحاكم فى محكمة الجنايات، أما الطفل الذى يفعل نفس الشيء فيعتبر «حدث منحرف» juvenile delinquent وتجرى محاكمته فى محكمة خاصة بالأحداث، ولا يعتبر هذا التمييز مجرد تغيير فى الألفاظ لأن الإجراءات التى كانت تستخدم فى حالة الكبار كانت تختلف عنها فى حالة الصغار فى نواحى كثيرة. فقد كانت محاكم الأحداث موجهة نحو إصلاح الأطفال بدلا من معاقبتهم. ومرة أخرى كان مبرر المعاملة الخاصة للأطفال هو تفردهم بأنهم صغار، ولكونهم صغاراً فإنهم ما زالوا يتعلمون ويتطورون ويرتكبون أخطاء بسبب نقص خبرتهم وتعلمهم.

إن النظرة إلى الطفل على أنه متفرد ليست وليدة عصرنا الحالى لكنها جزء من تطور تدريجى للأفكار والاتجاهات نحو الطفولة. وقد تزايد تقدير النوعية الخاصة للطفل خلال السنوات الأخيرة نتيجة للنظام التربوى الحديث. وقد أصبح الالتحاق بالمدرسة إجباريا حتى عمر ١٢ سنة فى النصف الأخير من القرن التاسع عشر فى الولايات المتحدة الأمريكية. وقبل هذا التاريخ كان الأطفال يعملون كما يعمل الآباء. جاءت التربية كرد

فعل للظروف المؤلمة للعمل التى كانت تواجه الأطفال ومحاولة لجذب الأطفال إلى بيئة أكثر صحة، فقد كانت التربية تعترف اعترافا صحيحا بالطفولة. إن العقول الصغيرة مثل الأجسام الصغيرة تنمو سريعا وتستفيد من النظام الرسمي للتربية. عندما أدرك المربون المقدرة الفريدة للأطفال على التعلم أكدوا على أن يتلقى هؤلاء الأطفال تعليما إلزاميا فى المدارس. وهذا بدوره يعنى أن الأطفال لأول مرة لا يعملون جنبا إلى جنب مع الكبار وهذا يبرز الفرق بين الكبار والصغار. وقد برز هذا الفرق إلى حد ما متمثلا فى الحضانة القانونية للأطفال كما أوضحنا سابقا - وسرعان ما انعكس هذا الفرق من خلال المجتمع كله. وقد أصبحت دنيا الطفل حقيقة واقعة وجزءا من عالمنا الحديث.

الطفل شخص له حقوق خاصة

فى حين ينظر إلى الطفل على انه متفرد إلا أنه بشر أيضا ويجب أن يعطى حقوق البشر. إن الطفل يعتمد على أبويه ويجب أن يوفرا له الحماية والرعاية، وهذه حقيقة، ومع ذلك لا يعتبر الطفل ملكا خاصا لهما.

رأينا كيف كانت العصور الماضية تساوى الأطفال بالعبيد وتعاملهم على أنهم م أملاك آبائهم، وبمرور الزمن تلاشت هذه النظرة للأطفال لكن بقيت بعض الآثار. أدر قوانين العمل الخاصة بالأطفال والتعليم الإلزامى إلى تحديد مدى تشغيل الأطفال كى يحققوا مكاسب مالية لآبائهم. لكن حتى هذه القوانين لم تحد من استمرار حق الأبوين فى التحكم فى أطفالهم وتوجيههم حتى يبلغوا عمر الأغلبية (٢١ سنة). وقد عمل القضاء على إسقاط حق الآباء فى التحكم فى الطفل وتوجيهه عندما يستطيع هذا الطفل أن يستقل ماديا عن أبويه والعيش بعيدا عن المنزل (Katz etal.1973). هذا التغير فى الاتجاه نحو الأطفال يعكس اتجاهات المجتمع نحو أفراده الصغار. الوضع الان أن الأطفال، مثل الكبار، افراد لهم حقوقهم الخاصة، ولم يعد السؤال الآن هل للأطفال أى حقوق؟ لأن لهم حقوق بالفعل فى مجتمعنا المعاصر، لكن السؤال الذى يطرح نفسه الآن هو كم عدد الحقوق التى للأطفال؟

من الأمثلة الحديثة نسبيا على بروز مفهوم الطفل كشخص له حقوق تلك القوانين أن يحصل الأطفال ذوو الأعمار الأقل من ٢١ سنة على إذن من آبائهم قبل تلقى أى علاج طبى، وهذا يعنى أن الأطفال لا يستطيعون تلقى العلاج الطبى فى المشكلات الطبية الخطيرة مثل إدمان المخدرات والأمراض التناسلية التى يرغبون فى إخفائها عن آبائهم. وبصدور هذه القوانين أصبح لدى الأطفال الكبار الحق القانونى فى تلقى العلاج

الطبى دون استشارة الآباء. إن هذه القوانين تعكس اتجاهنا نحو الأطفال الكبار وحقهم فى اتخاذ قرارات معينة بمفردهم.

ظهر مفهوم الطفل كشخص له حقوق محددة وبارزة فى جوانب عديدة أخرى فى المجتمعات المعاصرة، وكان أحد الأمثلة الواضحة ايداع الأطفال فى مؤسسات خاصة عندما يحاكمون كأحداث منحرفين، كما تقرر أن أى تعديل لصالح الكبار يطبق على قوانين الأطفال أيضا (Rodham,1973). نرى الآن أنه كما للكبار حقوق يحصلون عليها فإن للأطفال حقوقا أيضا يجب أن يحصلوا عليها.

إن الطفل، بالاحساس الحقيق، «هو أب الرجل» حيث أن طفولة الشخص تحدد بدرجة كبيرة الصورة التى سوف يصبح عليها عندما يصل إلى عمر الرشد. إن إدراك أهمية الطفولة فى تحديد مسيرة حياة الشخص فيما بعد ليست فكرة جديدة. وحتى فى «اسبرطة» القديمة كان الاعتقاد راسخا بأن خبرات الطفولة المبكرة لها أهميتها فى تحديد شخصية الراشد، لذا كانوا يرون أن المعاملة القاسية للأطفال هى طريقة لإعداد الراشدين حتى يمكنهم التلاؤم فيما بعد مع قسوة الحياة العسكرية. وليس من الغريب ان يضع علماء النفس الأوائل أمثال «فرويد» و«واطسون» هذه الفكرة فى نظرياتهم. رأى كل من «فرويد» و«واطسون» أن الطفولة فترة ذات أهمية خاصة حيث أن الخبرات التى تتكون خلالها تؤثر فى مسيرة باقى الحياة بعد ذلك.

قد يرى البعض أن «فرويد» و«واطسون» وغيرهم من علماء النفس الأوائل قد بالغوا فى تقدير أهمية خبرات الطفولة، ومع ذلك لا يجب أن نقدر هذه الخبرات بأقل من الحقيقة. وقد أثبتت الدراسات التى تناولت النمو أنه فى حين يمكن قلب أو عكس تأثير الخبرات طويلة المدى للطفولة إلا أن هذه العملية تكون بطيئة وصعبة، لذا فإن الطفل التعيس سوف يكون احتمال أن يصبح راشدا تعيسا أكثر من عدم احتمال ذلك. إن الأطفال الذين يسيء آباؤهم معاملتهم ويضربونهم قد يشبون ويصبحون آباء يسيئون معاملة أطفالهم. كما أن الأطفال الذين لا تهيأ لهم فرص لاكتساب الخبرات التعليمية قد يصلون مرحلة الرشد وهم جهلة فلا يهيئون فرصا تعليمية لأبنائهم ولا يحفزونهم على التعلم.

ليس معنى هذا أن خبرات الطفولة تحدد كل مظاهر النمو الإنسانى، فمن خلال

دراسات الطفولة أصبحنا أكثر إدراكا بأننا لا نستطيع تشكيل حياة الفرد من خلال خبرات الطفولة كما ادعى «واطسون».

وتوجد مظاهر معينة فى تطور شخصية الإنسان يبدو أنها ذات حصانة ضد التدخل البيئى، ويبدو أن الذي يتحكم فى هذه المظاهر هو التكوين الوراثي للفرد المعين. وعلى سبيل المثال، لا تكون لخبرات الطفولة تأثيرات كبيرة على السمات الجسيمة مثل الطول -مع أن الحرمان البيئى من الإثارة والتغذية قد يتداخل مع العمليات العادية لنمو الجسم- حيث أن السمات الجسيمة تتحدد بالوراثة بدرجة كبيرة.

ومع ذلك فإن مظاهر معينة من النمو تتأثر بدرجة كبيرة بطفولة الفرد. وفى حين تتأثر الشخصية والسوك الاجتماعى - إلى حد ما- بالعوامل الوراثية، إلا أنهما أكثر ارتباطا بخبرات الطفولة. إننا جميعا نعرف أن هناك حالات استثنائية يتحول فيها بعض الناس عندما يصلون مرحلة الرشد إلى صورة تختلف عن ما كان يتوقع لهم فى طفولتهم. واضح أن هؤلاء الأفراد الذين يبتعدون كثيرا عن بيئاتهم فئة مستثناة. يرى بعض علماء النفس (اتباع فرويد) أن شخصيات هؤلاء الأفراد تتأثر بصورة غير مباشرة بخبرات طفولتهم. وبصرف النظر عما إذا كان الإنسان يقبل هذه الفكرة أم لا إلا أنه مما لا شك فيه أن خبرات الطفولة يكون لها أثر على كل مظاهر النمو لكن التعبير الفعلى عن هذه الآثار لا يكون واضحا دائما ويكون معقدا فى معظم الأحيان.

ولتلازم عدم اليقين والتعقيد بشأن ما سوف يحدث فى المستقبل فإن محاولات بناء البيئة المثالية التى يمكن أن ينمو فيها أطفالنا بأقصى ما تمكنهم قدراتهم لم تلق - حتى الان- سوى نجاحا محدودا. وحتى الان لا يوجد لدينا تأكيد تام عن مواصفات ونوع البيئة المثالية أو التفاؤلية لأطفالنا. ومع ذلك فإننا نعرف أن خبرات معينة فى الطفولة تكون ذات أهمية خاصة للنمو الطبيعى الصحى للفرد. فيجب أن ينمو الطفل فى بيئة خالية من سوء المعاملة والاهمال، كما يجب أن نضمن للطفل رعاية خاصة وتغذية ملائمة وأن يتلقى إثارة مناسبة فى صورة توجيه الانتباه إليه وتهيئة فرص اللعب وفرص التربية.

تاريخ علم النمو النفسى

إن علم النمو النفسى هو الدراسة العلمية للأطفال: دراسة كيف ينمون، وماذا يفعل

المجتمع لمساعدتهم على النمو بطريقة سوية وصحية. كما أن طبيعة النمو النفسى ترتبط بهدف له قيمة اجتماعية هو تحسين الصحة والتربية والتعليم والمعاملة الجيدة والوظيفة للأطفال (فؤاد، ١٩٧٥)

النمو النفسى كعلم

من الأهداف الأولية لعلم النمو النفسى: كيف نربى أطفالنا بأفضل طريقة. ويعتبر «الأفضل» للنمو السوى والصحى لأطفالنا من الأمور الجدلية إلى حد كبير ويصعب تحديده. ولا يكفى أن نقول ببساطة بأن علم النمو النفسى يسعى إلى تحسين نوعية حياة الأطفال بتوضيح كيف يمكن تربيتهم بأفضل ما يمكن، ولكن يجب أن يمدنا علم النمو النفسى ببيانات علمية وموضوعية تساند المقترحات التى يأتى بها. بهذه الطريقة فقط يمكن أن يمدنا علم النمو النفسى بإجابات مقنعة ودقيقة عن لغز كيف نربى أطفالنا.

وتعتبر دراسة علم النمو النفسى أكثر من مجرد تجميع معلومات موضوعية عن الأطفال، لكن من المؤكد أن يكون تجميع المعلومات بداية الدراسة . إننا فى حاجة إلى بيانات واضحة وموضوعية تفسر ما يحدث طبيعيا أثناء نمو الأطفال، ما أنواع التغيرات التى تحدث ومتى تحدث؟ ونحن فى حاجة أيضا إلى بيانات صحيحة لمعرفة التغيرات التى تحدث عندما تتغير الظروف البيئية، أى التغيرات فى بيئة الطفل تؤدى إلى تحسن معدل النمو وأسلوبه، وأى التغيرات البيئية تعوق سير النمو. ومع ذلك يكون السؤال: لماذا تحدث هذه التغيرات النمائية؟ أكثر أهمية من السؤالين: ما أنواع التغيرات التى تحدث؟، متى تحدث هذه التغيرات؟ يجب، إذن، بناء نظريات تتناول نمو الطفل وتفسر ما يحدث فيه من تغيرات.

يجب عند بناء هذه النظريات أن تعى عقولنا فى المقام الأول الفرق بين علم النمو النفسى والأنظمة العلمية العديدة الأخرى. فمن المعروف أن علم النمو النفسى يوجه كليا نحو تطبيق الحقائق النمائية والنظريات على المشكلات الاجتماعية؛ وعلى ذلك يمكن أن تكون النتيجة غير المباشرة لعلم النمو النفسى واقعية وخطيرة، وقد تؤدى النظرية الخطأ إلى تأثيرات هدامة على التربية الفعلية للأطفال وعلى طريقة معاملتهم. إن المنظور النمائى يحمل مسئولية اجتماعية كبيرة ولا يكفى بناء نظريات تبدو ذات أهمية

لكن يجب اختبار تلك النظريات مرات عديدة للتأكد من صدقها. لذا لا يعتبر المنظور النمائى مجموعة ثابتة من الملاحظات والنظريات لكنه عملية دائمة من الملاحظة، التحليل، ثم مزيد من الملاحظة والتحليل.

طرق البحث فى علم النمو النفسى

مما لا شك فيه، لا توجد طريقة واحدة بعينها يمكن أن ندرس بها سلوك الأطفال وخصائصهم، وهذا شأن كل المجالات العلمية. وقد ابتكر علماء النفس عددا من أنماط طرق البحث لدراسة الأطفال. ومهما كانت الطريقة ومهما كان السؤال فإن المتخصص فى علم النمو النفسى يواجه المشكلة التى يريد دراستها كعالم ويستخدم طرقا موضوعية مضبوطة للملاحظة والقياس.

الطريقة المستعرضة فى مقابل الطريقة الطولية

يتركز اهتمام المتخصص فى علم النمو النفسى على الأطفال وكيف يتغيرون وهم يتقدمون فى العمر؛ لذا تتضمن دراسات النمو عادة مقارنات لسلوك الأطفال عند أعمار مختلفة. تجرى هذه المقارنات، فى معظم الأحيان، بدراسة مجموعات من الأطفال من أعمار مختلفة عند نقطة واحدة من الزمن؛ مثل مقارنة أطفال ذوى ثلاث سنوات بأطفال ذوى خمس سنوات. يطلق على مثل هذا النوع من المقارنة «نموذج البحث المستعرض Cross - sectional research design».

يستخدم نموذج البحث المستعرض على نطاق واسع فى بحوث النمو حيث أنه يتيح الفرصة لإجراء البحث بسرعة، علاوة على أنه يكون أكثر ملاءمة عندما تكون فروق العمر بين المجموعات طفيفة وعند دراسة أنواع السلوك التى يفترض أنها لا تتأثر كثيراً بالتغيرات المجتمعية societel والبيئية. لذا يناسب استخدام نموذج البحث المستعرض دراسة تقدير حدة بصر الأطفال عند العمرين ٦ شهور و١٢ شهراً. ومع ذلك توجد مشكلات بحث كثيرة لا يمكن دراستها عن طريق النماذج المستعرضة مثل مجالات البحث التى تعمل التغيرات البيئية والمجتمعية على التأثير على إحدى المجموعات بدرجة أكبر من المجموعات الأخرى. ولذلك أدت الدراسات التى تناولت تغيرات الذكاء بين العمرين ٢٥ سنة و٦٤ سنة إلى حدوث انحدار معين مع تقدم العمر (wechsler,1955). وقد وجد أن المجموعة الأخيرة لم تكن أكبر عمراً فحسب، ولكنها

مرت بخبرات ثقافية وتربوية تختلف إلى حد كبير بالنسبة للمجموعة الأولى؛ ولذا لم تؤد الدراسات التتبعية التى جرى اختبار نفس الأفراد فيها كل عدد معين من السنين إلى حدوث نفس الانحدار السابق (Kagan & Bradway, 1971) .

وعندما يقوم الباحث بدراسة مجموعة واحدة فى فترات متعاقبة من الزمن يقال بانه يستخدم « نموذج البحث الطولى Longitudinal research design » . يفضل استخدام نموذج البحث الطولى على نموذج البحث المستعرض احيانًا بسبب المشكلات التى تقابل النموذج الاخير على الرغم من أن الاول مكلف ويستغرق وقتًا طويلاً . توجد مشكلات أيضًا فى نموذج البحث الطولى يجعله غير مفضل إلا إذا كان الباحث يتوقع حدوث فروق بين المجموعات التى يقوم بالمقارنة بينها - تعود إلى التميز إذا قام بتطبيق نموذج البحث المستعرض . قد تكون أخطر مشكلة فى نموذج البحث الطولى هى فقد الأفراد : فقد يحدث أن ينتقل بعض الأفراد إلى أماكن أخرى ويصعب الاتصال بهم أو قد يرفض بعض الأفراد الاستمرار فى الاشتراك فى الدراسة، وهنا يتساءل الباحث كيف يمثل الباقون عينة الدراسة . قد يتساءل الباحث أيضا إلى أى مدى ساهم اشتراك بعض الأفراد فى الدراسة فى التأثير على نموهم بصفة عامة وعلى أدائهم فى مهام معينة بصفة خاصة .

أدت المشكلات التى تواجه الباحث عندما يقوم بتطبيق كل من نموذجى البحث الطولى والمستعرض إلى قيام المتخصصين فى علم النمو النفسى ببناء طرق جديدة تجمع كلا النموذجين (Achenbach,1978) ومنها نموذج البحث الطولى المستعرض Longitudinal - sequential research design حيث يبدأ الباحث باتجاه مستعرض (مقارنا الأطفال عند اعمار مختلفة) ثم يقوم بمقارنة هذه المجموعات المختلفة عند فترات زمنية متتابعة . يبدو أن هذا النموذج المركب يتحصن بصورة خاصة ضد التحيز ومشكلات التفسير .

الطريقة التجريبية فى مقابل الملاحظة

بالإضافة إلى اختيار نموذج للبحث (طولى فى مقابل مستعرض) يجب على المتخصص فى علم النمو النفسى اختيار طريقة للحصول على معلومات عن الأطفال الذين يكونون عينة الدراسة . فقد يقوم الباحث بملاحظة الأطفال فى بيئتهم الطبيعية وتسجيل ما يلاحظه(طريقة الملاحظة observational method)، وقد يصمم

الباحث نموذجا لأداء الأطفال فى مكان معين وفى زمن معين (الطريقة التجريبية experimental method) .

يحاول الباحث من خلال طريقة الملاحظة دراسة الطفل فى بيئته الطبيعية، وعلى ذلك تترك الحرية للطفل لأن يسلك كما يشاء بينما يقوم الباحث بملاحظة هذا السلوك وتسجيله دون أن يشعر الطفل. تهيئ طريقة الملاحظة الفرصة لأن يقوم الباحث بتسجيل السلوك الطبيعي للطفل بدقة . ويفترض أن سلوك الطفل لا يتأثر لأن هذا الطفل لا يعرف أنه يلاحظ. ولأن الطفل يترك فى بيئته الطبيعية فقد تحدث أشياء كثيرة خلال فترة الملاحظة يكون من الصعب، فى أحيان كثيرة، تحديد لماذا يقوم الطفل بسلوك معين.

من جهة أخرى، تهيئ الطرق التجريبية الفرصة للباحث لتحديد - بدرجة كبيرة من الدقة - لماذا يحدث سلوك معين من خلال ضبط كل خبرات الطفل خلال فترة التجربة. عند استخدام الطرق التجريبية يؤخذ الأطفال من بيئاتهم الطبيعية ويوضعون فى ظروف مصطنعة ذات ضبط شديد في المختبر. وتسمح الطرق التجريبية للباحث بضبط كل شيء يحدث للطفل خلال فترة التجربة وبذا يستطيع تحديد لماذا يحدث سلوك معين. ومع ذلك يصعب معرفة ما إذا كانت الظروف التى توجد فى هذا الجو المصطنع داخل المختبر توجد أيضا في البيئة الطبيعية للطفل. لذا يلجأ بعض الباحثين إلى استخدام طرق تجمع بين التجريب والملاحظة فى محاولة لتحقيق الدقة والضبط دون التضحية بطبيعة البيئة (فاروق، ١٩٨٤) .

أوضحنا فى هذا الفصل كيف أن الاتجاهات نحو الأطفال وطريقة معاملتهم قد تغيرت عبر التاريخ؛ فقد حدث تحول تدريجى من مجتمعات كان الأطفال فيها يقتلون ويهملون ويتنازل الآباء عنهم وتساء معاملتهم إلى مجتمعات يلقى فيها الأطفال الرعاية والاحترام والميزات الخاصة. تمثل الاهتمام بالأطفال وتحقيق بيئة مناسبة لهم فى مولد نظام علمى جديد هو دراسة نمو الطفل الذى يعرف باسم علم النمو النفسى.

إن دراسة نمو الطفل من العلوم العملية لأنها تهتم باكتشاف سر الطفولة وابتكار نظريات شاملة لتفسير التغيرات المعقدة التى تحدث خلال الطفولة واستخدام هذه النظريات فى المساعدة على تكوين بيئة يستطيع أطفالنا النمو فيها بأفضل ما يمكن.

تعريف مصطلحات الفصل الأول

نموذج البحث المستعرض **Cross - sectional research design**

نموذج للبحث حيث تتم دراسة مجموعات من اعمار مختلفة عند نقطة زمنية واحدة مثل قيام باحث بدراسة مجموعتين من الأطفال إحداهما ذات عمر ٣ سنوات والأخرى ذات عمر ٥ سنوات في آن واحد.

حق الآباء في التحكم في أطفالهم وتوجيههم **emancipation**

حق الآباء القانوني في التحكم في أطفالهم وتوجيههم، يتناقص هذا الحق، عادة، عندما يكبر الأطفال ولا يعيشون في المنزل ولا يعتمدون ماليًا على آبائهم.

طريقة تجريبية **experimental method**

الطريقة التي يقوم فيها الباحث بتصميم عمل خاص يقوم به الأطفال في مكان وزمان معينين ويلاحظ سلوكهم وهم يقومون بهذا العمل.

قتل الأطفال **infanticide**

القتل المنظم للأطفال كما كان يحدث في «اسبرطة» القديمة.

نموذج البحث الطولي **Longitudinal research design**

احد نماذج البحث حيث تجرى دراسة نفس المجموعة من الأطفال في فترات زمنية متتابعة خلال عدد من السنين، مثل قيام باحث بدراسة مجموعة من أطفال العمر ٣ سنوات ثم دراستهم عندما تصل أعمارهم ٥ سنوات.

نموذج البحث الطولي المستعرض **Longitudinal -sequential research design**

اتحاد من نموذجي البحث الطولي والمستعرض. يبدأ الباحث بعينة مستعرضة من مجموعات عمرية مختلفة ثم يقوم باختبارها خلال فترات من الزمن.

إهداء طفل للكنيسة **oblat**

تنازل الآباء عن طفلهما هبة للكنيسة. كان هذا الأمر شائعًا في القرون الوسطى.

طريقة الملاحظة **observational method**

طريقة للبحث حيث يقوم الباحث بملاحظة سلوك الأطفال وتسجيله فى بيئتهم الطبيعية.

سلطة الأب **Patriarchal**

تركيب أسرى يقوم على سيطرة الأب على كل أفراد الأسرة

مرضعة **wet nurse**

امرأة تقوم بإرضاع طفل امرأة أخرى من صدرها ورعايته نظير مبلغ من المال. كان هذا النظام شائعا فى الطبقة العليا فى عصر النهضة وبداية العصور الحديثة.

مراجع الفصل الأول

– فؤاد البهى السيد (١٩٧٥) : الأسس النفسية للنمو . دار الفكر العربى . القاهرة .

– فاروق عبد الفتاح موسى (١٩٨٤) : أسس السلوك الإنسانى . عالم الكتب . الرياض .

- Achenbach, T.M (1978): Research in developmental Psychalogy: Concepts, strategis, and methods. New York: The free press(1962).

-Aris, p. (1962): Centuries of child hood. New york: knopf.

- Bakan, D. (1971):Slaughter of the innocents:· San Francisc, Jossey-Bass.

- Brown, T.H.,Rox, E.S, & Hubbard, E.L.(1974): Medical and legal aspects of the battered child syndrome. Chicago- Kent law Review.

- de Mause,L.(1974): The history of childhood. New york Harper& Row.

- Despert,T.L.(1965):The ematicnally disturbed child: Then and Now. New york: Brunner.

- Kangas,J & Bradway, K (1971): Intelligence at middle age Develapmental psychology.

- Katz,S.N, Schroeder, W.A(1973): Emancipating and children. family. law Guarterly.

-Radham, H (1973): Children under the law, Harvard Educational Reveiew.

-Rutter, M (1997): Psychological disturbances in young peaple, Cambsidge University press.

- Smart, M.S. & Smart, R.C (1982): Children. Macmillan, Inc., New York.

الفصل الثاني

الحمل، النمو أثناء الحمل، والميلاد

تبدأ حياة كل منا بخلية واحدة تتكون من حيوان منوى وبويضة. تنقسم هذه الخلية لتعطى خليتين ثم تصبح الخليتان أربعاً ثم ثمان وهكذا. وتستمر عملية الانقسام الخلوى مدى الحياة، ومع ذلك لا يصل معدل هذا الانقسام، فى أى مرحلة من العمر، إلى المعدل قبل الميلاد. وعندما يكمل الجنين التسعة شهور داخل بطن أمه يكون عدد خلاياه ملايين الملايين.

ومع أن كل الخلايات الناتجة من عملية الانقسام الخلوى تتضمن أنوية وصبغيات لا تختلف من خلية لأخرى إلا أن هذه الخلايا تتخذ أشكالاً مختلفة وخصائص مختلفة أيضاً. بعض هذه الخلايا يكون العيون وبعضها الآخر يكون المخ، وهكذا فى تكوين باقى الأعضاء. وعلى ذلك تعتبر عملية الانقسام الخلوى مبرمجة بصورة مسبقة بحيث تكون كائناً بشرياً. ويبدأ هذا البرنامج منذ الخلية الأولى التى بدأت بها الحياة.

وسوف نتناول العملية المهمة للنمو قبل الميلاد من ثلاثة جوانب. أولا، سوف نصف دور العوامل الوراثية فى نمو الطفل والأسس التى يقوم عليها تأثير هذه العوامل. ثانياً: سوف نصف تغيرات النمو التى تحدث خلال فترة الحمل وكيف تؤثر العوامل الخارجية «مثل العقاقير، المرض، التغذية، والحالة الانفعالية للأم» على العمليات الطبيعية للنمو وتحدث تغييرا دائما فى مظهر الطفل ووظائف أعضائه. أخيراً، سوف نتناول عملية الولادة وتأثير أحداث معينة عند الولادة على النمو التالى.

الحمل والتركيب الوراثى

تبدأ حياة الإنسان عندما يتحد حيوان منوى Sperm وبويضة eggcell لتكوين خلية واحدة تسمى «الزيجوت» zygote أو البويضة المخصبة Fertilized egg. من الطبيعى أن تحدث هذه العملية نتيجة للاتصال الجنسى بين رجل وامرأة، أما التلقيح الصناعى فيعتبر استثناءاً. تقوم الحيوانات المنوية بالسباحة إلى الرحم، ثم داخل أنابيب فالوب، فإذا وجدت بويضة يقوم أحد الحيوانات المنوية بالاندماج بها داخل الأنبوب. وعندما

يحدث هذا الاندماج فإن البويضة المخصبة الناتجة « الزيجوت » تصبح غير منفذة لأى حيوان منوى آخر. تهبط البويضة المخصبة من أنبوب فالوب إلى الرحم حيث تلتصق بجداره ثم تبدأ فترة بقائها التى تمتد إلى تسعة أشهر وهى فترة الحمل.

كيف لا يتشابه بعض الأطفال مع آبائهم فى المظهر الخارجى إذا كان هذا المظهر يتحدد بدرجة كبيرة بالعوامل الوراثية؟ يتحدد حجم الجسم وشكله ولون الشعر والعينين وشكل المكونات الجسمية الأخرى بالعوامل الوراثية، لذا تكون الصور التى نوجد عليها نتيجة للمورثات genes المعينة التى اكتسبناها من آبائنا، لذلك يقع الكثيرون فى الخطأ عندما يفسرون أثر المورثات على المظهر الخارجى واستنتاج أن الأطفال يجب أن يماثلوا آباءهم لأن المظهر دالة للمورثات.

ومن الأمثلة الشائعة على ذلك ما حدث فى عام ١٩٤٦ حيث أقيمت دعوى قضائية على الممثل المشهور « شارلى شابلن » على أن له ابناً غير شرعى. أظهرت فحوص الدم أن « شابلن » ليس الأب لهذا الطفل، ومع ذلك طلب للمثول أمام المحكمة فى وجود الطفل حتى يتمكن القضاة من مقارنة التشابه الجسمى. وحيث أن الطفل كان يشبه « شابلن » فقد حكمت المحكمة بأن « شابلن » هو الأب (Foote, Levy & Sander, 1966).

ومع أن حالة « شابلن » كانت متطرفة إلا أنها تصور خطورة تبسيط تأثير الوراثة على النمو الانسانى. إن المظهر الجسمى يعتمد حقيقة على عوامل وراثية ومع ذلك فإن مظهر الشخص لا يتحدد بمورثة واحدة أو بعدد قليل من المورثات ولكنه يكون نتيجة لعدد كبير من المورثات التى تتفاعل مع بعضها. ونحن نعلم أن العدد المحتمل لاتحاد المورثات لدى شخص معين يكون خيالياً وبذا يكون احتمال ان توجد لدى الطفل نفس مجموعة المورثات التى تنتج نفس المظهر الجسمى لأحد الأبوين صفرا تقريبا.

يعتبر اختبار فحص الدم الذى استبعدته المحكمة فى قضية « شابلن » أحد الأمثلة القليلة التى يمكن التنبؤ بالوراثة منها. إن فصيلة دم الطفل تختلف عن كل المكونات الأخرى وتتحدد بواسطة زوج معين من المورثات. وبتحديد فصائل دم الأبوين يمكن بدقة تحديد أى فصائل الدم تكون لدى أطفالهما. ومن الغريب أن هذه الحقيقة الوراثية لم تلق انتباهاً خارج الدوائر العلمية إلا منذ وقت قريب (Goodenough & Levine, 1974).

الصبغيات والمورثات : المادة الخام للوراثة

على الرغم من أن « الزيجوت » خلية واحدة غاية في الصغر إلا أنها تتضمن برنامجاً كاملاً لتكوين فرد من البشر. إن هيئة كل منا هى نتيجة لانتقال التكوين الوراثى من آبائنا الى « الزيجوت » الذى بدأ حياتنا ومن « الزيجوت » إلى كل الخلايا التى يتكون منها كل منا. يحمل هذا التكوين الوراثى ٤٦ صبغياً « كروموسوماً » تتضمنها نواة « الزيجوت » وتنتقل بصورة متماثلة إلى كل الخلايا التى تنتج عنه.

يتكون الصبغى من أجسام خيطية رفيعة توجد فى نواة كل خلية فى الجسم. ويتكون الصبغى Chromosome من الناحية الكيميائية من بروتين RNA (ribonucleic) وجديلتين Strends طويلتين من جزئيات DNA deoxyribonucleic ملتفتين حول بعضهما فى صورة حلزونية مزدوجة.

تعمل الصبغيات كحاملات للوحدات الفعلية للانتقال الوراثى وهى المورثات genes حيث تنتظم هذه المورثات طولياً على كل صبغى بحيث يكون لكل مورثة موضع ثابت على صبغى معين ، وهذا يعنى أن مورثة معينة توجد دائماً على صبغى معين وفى نفس الموضع من هذا الصبغى فى الأفراد العاديين.

وفى الواقع لا توجد المورثات جالسة على الصبغى كما تنتظم حبات اللؤلؤ فى عقد الزينة ولكن كل مورثة تكون عبارة عن قطعة معينة Segment من الصبغى مكونة من تعليمات كيميائية chemical instructions تحكم عمليات النمو. يمكن تمثيل المورثات والصبغى بخيط مقسم إلى قطاعات يبدو للعين كما لو كان وحدة واحدة، لكن بالتدقيق تستطيع تمييز القطاعات. لا تتميز مورثة معينة بأى مظهر مادى خارجى ولكنها تتميز بتأثيرها على النمو. وقد تحقق من خلال الملاحظة العلمية المتأنية أن التعليمات الكيميائية التى توجد فى قطع معينة من الصبغى تكون ذات تأثيرات معينة ومحددة لمظاهر معينة من النمو، فيؤثر بعضها على لون العين بينما يؤثر البعض الآخر على الطول.

الخلايا التناسلية وأزواج الصبغيات

يتكون الزيجوت من اتحاد بويضة (من الانثى) وحيوان منوى (من الذكر) حيث يتلقى « الزيجوت » من كل من البويضة والحيوان المنوى ٢٣ صبغياً فيصبح بالزيجوت العدد الكامل من الصبغيات وهو ٤٦ . وبذا يختلف كل من الحيوان المنوى والبويضة عن الزيجوت وعن كل خلايا الجسم فى أن كلاً منهما يحتوى على نصف التكوين الوراثى

اللازم لنمو الفرد. من أجل هذا يطلق على البويضة والحيوان المنوى « خلايا تناسلية » gametes. وتحتوى كل خلية تناسلية على ٢٣ صبغياً فقط، أى نصف العدد فى أى خلية أخرى.

عندما تتقابل صبغيات البويضة وصبغيات الحيوان المنوى معاً فى الزيجوت فإنها تكون ما يطلق عليه أزواج الصبغيات، ولا يعنى هذا أنها توجد فى أزواج متجاورة حيث أنها تظهر موزعة عشوائياً فى نواة الخلية. يوجد لكل صبغى من الحيوان المنوى صبغى مناظر من البويضة يرتبط به وظيفيًا، بحيث يعمل كل زوج من الصبغيات معاً لتحديد سمة معينة لدى الطفل، أى يعمل صبغيان مرتبطان أحدهما من البويضة والآخر من الحيوان المنوى وظيفة واحدة.

يطلق على ٢٢ زوجاً من الصبغيات autosomes حيث يتمم كل صبغى من زوج نظيره من نفس الزوج، أى ان كل صبغى فى زوج معين يحمل نفس النمط الوراثى فى نفس الموضع. وبالعودة الى مثالنا السابق الخاص بتشبيه الصبغى بالخيط المقسم الى قطاعات فإن زوج الصبغيات إذا كان من نوع autosome سوف يظهر كخيطين مقسمين بنفس الطريقة تماماً، وقد يتضمن الجزء السفلى من هذا الصبغى مورثة تؤثر فى لون العين والجزء الآخر يتضمن مورثة تؤثر فى لون الشعر، وهكذا ، مع ملاحظة ان زوج الصغيات ليس متماثلاً بحيث يبدو أحدهما كصورة للآخر فى مرآة لكن يعنى ان المورثات التى يحتويها أحدهما تتمم الآخر. وبالعودة إلى مثالنا الافتراضى قد تؤيد المورثة التى تحتل الجزء السفلى من الصبغى الأول اللون الأزرق للعين بينما تؤيد المورثة المقابلة على الصبغى الثانى من نفس الزوج اللون البنى للعين. قد تختلف تعليمات لون العين على كل منهما ومع ذلك فإن الوظيفة الأساسية لكل منهما. هى تحديد لون العين.

يطلق على الزوج الثالث والعشرين « زوج صبغى الجنس » Sex Chromosome pair حيث انه يحدد جنس الشخص. وقد يشبه زوج صبغيات الجنس زوج صبغيات autosome اى يكمل احدهما الآخر حيث يحمل كل صبغى نفس نوع المورثات على أوضاع متماثلة. عندما يحدث هذا يكون الشخص حاملاً اثنين من الصبغيات x ويكون انثى female. وقد لا يكمل زوج صبغيات الجنس أحدهما الآخر فقد يحمل أحد الصبغين مورثات اقل من الآخر ولذا يبدو اقصر منه، اى أن الفرد يحمل صبغى x وصبغى Y ويكون عندئذ ذكراً male.

- لماذا يعتبر عمر المرأة عاملاً مهماً في الوراثة؟

تنتج البويضات والحيوانات المنوية عن طريق نوع خاص من الانقسام الخلوى يطلق عليه Meiois، وفيه تنشطر Split الخلية الاصلية إلي خليتين حيث تتلقى كل منهما أحد صبغيات كل زوج من الخلية الاصلية، أى أن كل خلية من الخليتين الناتجتين تحتوى نصف عدد صبغيات الخلية العادية، أى ٢٣ صبغياً فقط. وتستمر هذه العملية لدى الذكور طول مدة حياتهم التناسلية.

أما الأناث فيولدن وفى مبايضهن حوالى ٤٠٠٠٠٠ بويضة فى حالة بدائية ولا تنتج أى بويضة جديدة خلال حياة المرأة. وحيث أن المرأة، عكس الرجل، لاتنتج بويضات جديدة فإن احتمال تحطم البناء الوراثي للبويضات بواسطة عوامل مثل العقاقير والأمراض والاشعاع يزداد كلما تقدم عمر المرأة. يوجد أيضاً احتمال ان البويضات نفسها تصبح كبيرة العمر وبالتالى تصبح اكثر عرضة للتحطيم الوراثى بالعوامل الخارجية. ونتيجة لذلك يبدو على أطفال النساء اللاتى تزيد أعمارهن عن ٣٥ سنة بعض الاختلالات الوراثية مثل «عرض داون» Down´s syndrome (Goodenough & Levin, 1974)

مبادئ الانتقال الوراثي

عرف الإنسان مبادئ الوراثة منذ قرون مضت؛ ولذلك كان الفلاح القديم يتوقع الحصول على الذرة وليس القمح عندما يزرع ذرة. وكان الملوك القدامى ينزعجون عندما لا يشبههم أبناؤهم. لكن الإنسان استطاع، منذ وقت قصير فقط، معرفة التفسير العلمى لمبادئ الوراثة. ومازال أمام العلم مشوار طويل عليه ان يقطعه قبل أن يجد تفسيراً ثانياً لعملية الوراثة المعقدة. ومع ذلك حدث تقدم فى معرفة القواعد العامة التى تربط التكوين الوراثى للشخص genotype بمظهره وسلوكه الفعليين Phenotype. وعندما تتأكد هذه القواعد وتصبح قوانين ثابتة سوف يكون عالم الوراثة geneticit قادراً على التنبؤ بالتكوين الوراثى للطفل قبل أن يولد إذا عرف التكوين الوراثى لأبويه. ويحاول علماء الوراثة الآن الإجابة العلمية على السؤال «لماذا توجد تشابهات خارجية phenotypic بين الآباء وأبنائهم؟ كما يحاولون التنبؤ بمدى حدوث هذه التشابهات.

إن أساس أى مناقشة للعلاقة التكوين الوراثى / المظهر الخارجي /genotypic phenotypic هو مادة الوراثة او المورثات genes. يوجد لدى كل طفل اثنين من كل نمط من المورثات «فيما عدا ان تكون المورثة مرتبطة بالجنس والطفل ذكر». يأتى أحد

أعضاء كل زوج مورثات من بويضة الأم ويأتى الآخر من الحيوان المنوى للأب، وتظهر هذه المورثات فى نفس المواضع تماماً من عضوى زوج الصبغيات.

عند النظر إلى المورثات بصفة عامة نجد أن كل مورثة معينة يمكن أن توجد فى حالتين «أو أكثر» تبادليتين حيث تتضمن هذه الحالات التبادلية تعليمات كيميائية مختلفة تؤثر على النمو. ولنتصور أن «الطول» يتحدد بنمط معين من المورثات، ويتحدد طول الراشد، فعلاً، بتفاعل غاية فى التعقيد لمورثات عديدة ويزداد تعقيداً بالعوامل البيئية. ولتبسيط الأمر، وللتمثيل فقط، نتصور أن الطول يتحدد بمورثة واحدة معينة يمكن أن توجد فى إحدى حالتين: مورثة «ط» ترتبط بكون الطول ٦ أقدام بينما المورثة «طَ» ترتبط بكون الطول ٥ أقدام.

إن الطفل الفرد الذى تصورنا أن لديه زوج واحد من المورثات يمكن أن يحدد طوله، من المحتمل أن يكون عضوا زوج المورثات نفس الشىء، وفى هذه الحالة يطلق عليهما homozygous. وفى المقابل يمكن أن يكون عضوا زوج مورثات الطفل مختلفين وعندئذ يطلق عليهما heterozygous. فإذا كان عضوا زوج المورثات «متجانسين». وكان كلاهما مورثات طول tall genes (ط/ط) فسوف يكون طول الطفل ٦ أقدام. وبالمثل إذا كان عضوا زوج المورثات متجانسين وكان كلاهما مورثات قصر Short genes (طَ/طَ) فسوف يكون طول الطفل ٥ أقدم. وباختصار عندما يكون الطفل متجانساً بالنسبة لسمة معينة توجد علاقة مباشرة بين التكوين الوراثى. والمظهر الخارجى.

لكن ماذا يحدث عندما يكون الطفل غير متجانس heterozygous، أى عندما يكون لدى الطفل مورثة طول ومورثة قصر (ط/طَ)؟ هل سوف يكون طويلاً أم قصيراً أم متوسطاً؟ ما العلاقة بين التكوين الوراثى والمظهر الخارجى فى مواقف عدم التجانس الوراثى؟ للأسف لا توجد إجابة واحدة على هذا السؤال حيث أن العلاقة بين التكوين الوراثى والمظهر الخارجى فى هذه الحالات لا تكون واضحة دائماً. ويبدو أنه توجد ثلاثة أنماط مختلفة من العلاقات يمكن أن تحدث بين التكوين الوراثى والمظهر الخارجى: علاقات السيادة، علاقات السيادة غير الكاملة، علاقات السيادة المشتركة.

علاقات السيادة Dominance Relationships

لنفترض أنه بالنسبة للطول ان كل الناس إما ذوو الطول ٦ أقدام أو ٥ أقدام على الرغم من ان آباء بعضهم لديهم خليط وراثى، أى من أم ذات الطول ٥ أقدام وأب ذى الطول ٦

أقدام. لنفترض أيضاً أن البحث الدقيق لذوى الطول ٦ أقدام أظهر أنهم يقعون فى مجموعتين معينتين: هؤلاء الذين لديهم مورثتي طول (ط/ط)، وهؤلاء الذين لديهم مورثة طول ومورثة قصر (ط/طَ). فى هذا الوضع الافتراضى لا يؤثر وجود مورثة قصر واحدة لدى ذوى الطول ٦ أقدام على مظهرهم الخارجي. يطلق على هذا النمط من العلاقات «السيادة» dominance، حيث تتسيد مورثة على أخرى «متنحية recessive gene» وتخفى أثرها. وفى مثالنا تكون المورثة السائدة هى ذات الطول ٦ أقدام والمورثة المتنحية هى ذات الطول ٥ أقدام. والحالة الوحيدة التى يمكن أن تؤثر بها المورثة المتنحية على المظهر الخارجي للفرد – فى حالة علاقات السيادة – عندما يكون كلا المورثتين لدى الفرد متنحيتين.

ومع أن معظم السمات الإنسانية لا يتحدد بعلاقات سيادة بسيطة ويتجدد بتفاعل كثير من المورثات، إلا أنه يوجد عدد قليل من السمات يمكن وصفها بعلاقة سيادة / تنحى فى إطار زوج مورثات معين. وقد يكون افضل مثال معروف من هذه السمات الاختلال الذى يطلق عليه pheny lketonuria. يميل الأطفال المصابون بهذا الاختلال إلى أن يكونوا قصار القامة، ذوى لون بشرة أبيض، مضطربين انفعاليا، وذوى تخلف عقلى شديد. وقد نسبت كل هذه الأعراض إلى اختلال كيميائى حيوى biochimical defect حيث ان هؤلاء الأطفال لا يستطيعون تمثيل metabolize المادة الكيميائية phenylalanine، مما يؤدى إلى وجود زيادة من هذه المادة فى الجسم يتسبب عنها مشكلات فى النمو ولون البشرة والحالة العقلية. وإذا أمكن منع حدوث الزيادة من هذه المادة عن طريق التنظيم الغذائى فإن الأعراض تختفى وينمو الطفل طبيعياً. لكن ما الذى يسبب الاختلال الكيميائى الحيوى فى المقام الاول؟ إن الاختلال المرضى المذكور هو اختلال يقوم على وجود زوج معين من المورثات يعمل طبقاً لنموذج السيادة. ومن حسن الحظ أن مورثة هذا المرض نادرة ومتنحية، حيث لا يصاب بهذا المرض سوى الأفراد الذين يرثون مورثات من كلا الأبوين، أى عندما تتوفر شروط المورثتين المتنحيتين (Mc Clearn/1970)

علاقات السيادة غير الكاملة

لنفترض بالنسبة للطول أن بعض الافراد من النوع غير المتجانس وراثياً (ط/طَ) يكونون ذوى طول ٥ أقدام و١٠ بوصات. بالنسبة لهؤلاء الافراد تكون مورثة الطول «٦ اقدام» أقوى من مورثة القصر «٥ اقدام» لكن الأولى لا تتسيد تماماً ولا تخفى تأثير

مورثة القصر كلياً. يتميز مظهر هؤلاء الأفراد بخليط من خصائص المورثتين مع بروز دور إحديهما عن دور الأخرى: لذا يسمى هذا النوع سيادة غير كاملة.

قد يكون المثال العملى فى الحياة على السيادة غير الكاملة ما يحدث فى نبات Snapdrogon. عندما يكون هذا النبات من النوع المتجانس وراثياً «ى/ى» ينتج زهوراً حمراء، بينما ينتج النوع الثانى المتجانس أيضاً «ر/ر» زهوراً بيضاء. وإذا اختلطت النباتات الحمراء والبيضاء فإن النباتات غير المتجانسة من النوع «ى/ر» الناتجة تكون قرمزية pink (Goodenough, levine, 1974). تكون مورثة اللون الاحمر «ى» سائدة لكنها لاتخفى تماماً تاثير مورثة اللون الأبيض «ر». اى لايزال لمورثة اللون الأبيض تاثير على اللون الناتج أى على التركيب الوراثى فيصبح النبات قرمزياً.

من أمثلة السيادة غير الكاملة فى الإنسان «سمة الخلايا المنجلية» sickle cell trait حيث يصاب الأفراد من النوع المتجانس وراثياً؛ أى الذين لديهم مورثتين للخلايا المنجلية «سَ/سَ» بفقر دم الخلايا المنجلية Sickle - cell amemia ونادراً ما يعيشون حتى الرشد حيث أن أجسامهم تنتج خلايا دموية منجلية بدلاً من الخلايا العادية. وتؤدى الخلايا المنجلية إلى مشكلات طبية حادة. أما الأفراد من النوع غير المتجانس وراثياً الذين لديهم مورثة عادية «س» ومورثة خلايا منجلية «سَ» فتبدو لديهم سمة الخلايا المنجلية لكن فقر الدم لديهم لا يكون حاداً ويكون مستوى صحتهم أقرب إلى الأفراد العاديين «س/س» منه إلى الأفراد المرض «سَ/سَ». وبذا لا تكون المورثة العادية سائدة تماماً على مورثة الخلايا المنجلية (Goodenough & Levine.1974).

علاقات السيادة المشتركة

لنفترض أخيراً أن بعض الأفراد من النوع غير المتجانس وراثياً «ط/طَ» يكونون ذوى طول ٥ أقدام و٦ بوصات تماماً. بالنسبة لهؤلاء الأفراد يتساوى تاثير مورثة الطول «٦ أقدام» ومورثة القصر «٥ أقدام» على المظهر الخارجى للشخص. لذا يطلق على علاقات التركيب الوراثى عندئذ سيادة مشتركة.

من الأمثلة الجيدة لعلاقات السيادة والسيادة المشتركة لدى الإنسان فصائل الدم O, B, A. تتحدد فصيلة دم الشخص باتحادات مختلفة لثلاث مورثات فى زوج معين من المورثات: تسمى هذه الجينات 10. LB. LA. المورثة 10 متنحية، أى لا يكون لدى الشخص فصيلة الدم O إلا إذا كان متجانس الوراثة (10/10). المورثتان LB, LA

سائدتان على 10. لذلك سوف تكون لدى الافراد غير المتجانسين وراثياً الذين يحملون 10, LA فصيلة الدمA ، والأشخاص غير المتجانسين وراثياً الذين يحملون 10, LB سوف تكون فصيلتهم B. لكن ماذا يحدث إذا حمل الشخص مورثة من كل من المورثين السائدتين LB, LA؟ سوف تكون فصيلة دم هذا الشخص AB؛ حيث تعبر كل من المورثتين السائدتين عن نفسها في فصيلة دم الشخص وسوف لا تخفي أى منهما تأثير الاخرى.

السمات المرتبطة بالجنس

يستثنى من المناقشة السابقة عن العلاقات بين التركيب الوراثي والمظهر الخارجي السمات التى ترتبط بالجنس، وقد سبق أن ناقشنا الفرق بين صبغيات الجنس Sex-chromoscmes والصبغيات الاخرى autosomes حيث أن أحد صبغيات الجنس لدى الذكور – وهو الصبغى (Y) – يكون اقصر من الصبغى الآخر وهو (X)، بينما يكون لدى الاناث زوج من الصبغيات الطويلة (X). وفى حين أن الدراسات مازالت فى مرحلة مبدئية إلا أنها تشير إلى أن الصبغى (Y) يحتوى على قليل جداً «إذا وجد» من المورثات التى توجد على الصبغى (X).

يعتبر غياب المورثات من الصبغى (Y) بالمقارنة بما يقابلها من مورثات على الصبغى (X) عاملاً مهماً من الناحية الوراثية. إن المورثات المفردة الى توجد على الصبغى (X) ولا توجد على الصبغى (Y) تحدد سمات معينة للذكور حيث انه لا توجد مورثات مقابلة على الصبغى (Y) تعمل على إخفاء أثرها. وبسبب هذه العلاقة الوراثية الفريدة يكون الأطفال الذكور أكثر احتمالاً للإصابة بتشوهات وراثية مثل نزف الدم hemophilia وعمى الالوان Color - blindness بمعدل أكبر من الأطفال والأناث.

لنأخذ مثال عمى اللونين الاحمر/ الأخضر الذى يتحدد بمورثة مفردة متنحية تظهر على الصبغى (X) ولا تظهر على الصبغى (Y). وحيث أن المورثة متنحية فإن هذا النوع من العمى يحدث لدى النساء فقط فى حالة وجود مورثتين متنحيتين. النساء من النوع غير المتجانس وراثياً واللاتي يكون لديهن مورثة مقابلة سائدة تخفي تأثير مورثة عمى الالوان يكون إبصارهن عادياً. لكن ماذا بالنسبة للرجال؟ لا يتضمن الصبغى (Y) مورثة تؤثر فى عمى الألوان ونتيجة لذلك يكون كل الرجال الذين لديهم مورثة عمى الألوان على الصبغى (x) مصابين بعمى الالوان. نستنتج من ذلك أن معدل وجود السمات المرتبطة بالجنس مثل عمى الالوان يكون أعلى منه لدى النساء حيث أن مورثة مفردة هى التى تحدد هذه السمة لدى الرجال، بينمايحددها زوج من المورثات لدى النساء.

السمات المركبة

ناقشنا حتى الآن العلاقات الوراثية على ضوء المورثات التى توجد على زوج واحد من الصبغيات ولم نتمكن من مناقشة كل العلاقات لسبب بسيط هو أن معظم السمات الإنسانية لا تتحدد بمورثات زوج واحد فقط من الصبغيات ولكنها تتحدد بالتفاعل المركب لمورثات عدد من أزواج الصبغيات. تتعقد هذه التفاعلات المركبة نتيجة لحقيقة أن أزواج الصبغيات المختلفة لا تعمل كلها فى نفس الاتجاه؛ فتعمل مورثات بعض أزواج الصبغيات على إخفاء أو تعديل أو حتى زيادة تأثير مورثات أزواج أخرى. فطول الإنسان، مثلاً، لا يقع ضمن التصنيف الدقيق الذى سبق أن افترضناه، لكنه يحدث على طول ممتد من الأطوال المحتملة.

عندما تقع سمة معينة – مثل الطول – على طول ممتد حيث نجد أفراداً عند كل القيم المحتملة على هذا الممتد، يطلق على هذه السمة عندئذ «سمة مركبة». وهذا يعنى أن كثيراً من المورثات يكون مسئولا عن هذه السمة. من الأمثلة الجيدة على السمات المركبة: الطول، الذكاء، لون الشعر، وغيرها. إن السمات المركبة معقدة جداً حيث أنها تتحدد بعدد كبير من أزواج المورثات، ويكون عدد التفاعلات الوراثية المحتمل والذى يمكن أن يحدث فى طفل معين لا حدود له. وهذا يجعل من المستحيل عمل تنبؤات دقيقة عن السمة المركبة التى سوف تحدث فى طفل معين (مثل الطول أو الذكاء) عن طريق قياس هذه السمات لدى أبويه. ولا يعنى هذا، بطبيعة الحال، أن العلم سوف لا يكون قادراً فى يوم ما على عمل هذه التنبؤات ولكنه يعنى أن الوضع الراهن لا يتيح دقة التنبؤات (Birren, 1996).

الحوادث الوراثية

ينشأ الكثير مما يسمى بالأمراض الوراثية عن طريق مبادئ الوراثة العادية، ومن أمثلة هذه الأمراض Tay Sachs disease, phenylketonuria, Sickle - cell amemia, cystic Fibrosis , hemophilia. يمكن أن تنسب كل هذه الأمراض إلى وجود مورثة معينة «أو مورثات» لدى الأشخاص المصابين بهذه الأمراض. ومن حسن الحظ أن الأمراض الوراثية تحدث بمعدل صغير جداً فى المجتمع ككل. وحيث أن هذه الأمراض تحدث طبقاً لمبادئ الوراثة العادية فإن الأطباء يستطيعون التنبؤ بقدر كبير من الدقة باحتمال أن ينجب زوجان طفلاً مصاباً بأحد هذه الاختلالات العضوية.

هناك أيضاً اختلالات عضوية أخرى لاتتبع مبادئ الوراثة العادية لكنها تحدث نتيجة لسبب ما اشبه بالحادث accident في تكوين الخلايا التناسلية. ينتج عن هذه الحوادث إما انتاج صبغيات غير عادية أو عدد غير عادى من الصبغيات.

عدم الانفصال Nondisjunction

ينشأ هذا الحادث أثناء تكوين الخلايا التناسلية gamete formation حيث يذهب زوج كامل من الصبغيات إلى أحد الخلايا daughter cell، وبذا يكون بإحدى الخليتين زيادة في عدد الصبغيات بمقدار صبغي واحد ويكون بالخلية الأخرى نقصاً فى عدد الصبغيات بمقدار صبغي واحد.

أكثر الاختلالات المعروفة عن حالة عدم الانفصال هو Down´s Syndrome (والذى يعرف أيضاً بالمنغولية mangolism) الذى يحدث بمعدل واحد فى كل ١٠٠٠ من المواليد. يكون لدى الأطفال المصابين بهذا المرض ٤٧ صبغياً بدلاً من العدد المعتاد وهو ٤٦ صبغيا (Jacabs etal. 1959) ينتج عن وجود صبغى أكثر من المعتاد سلسلة من الانحرافات فى المظهر الجسمى والوظائف العقلية لهؤلاء الأطفال. يتميز الأطفال المصابون بهذا المرض بعيون منحرفة وجباه مسطحة مع المعاناة من تخلف عقلى متوسط او حاد. يمكن أن تنسب كل هذه التغيرات إلى مشكلة وراثية واحدة هى وجود صبغى زيادة فى الخلايا.

ومع أن مرض عدم الانفصال يحدث عرضياً ويكون من المستحيل التنبؤ بحدوثه أو تفسيره، إلا أن هناك بعض مؤشرات حدوثه. فمثلاً يزداد احتمال ميلاد طفل لديه هذا المرض بصورة واضحة لدى النساء اللائى يلدن فى أعمار تزيد عن ٣٥ سنة، بينما لا يبدو ارتباطه بعمرالأب. وفى الولايات المتحدة الأمريكية تصل نسبة مواليد الأمهات ذوات الأعمار اكثر من ٣٥ سنة ١٣,٥٪ وتبلغ نسبة الأطفال المصابين بهذا المرض فى هذه الفئة من المواليد ٥٠٪. (Valenti, 1974). ويشير المعدل المرتفع وغير العادى للمواليد المصابين بمرض(D-S) لدى الأمهات من الأعمار أكثر من ٣٥ سنة إلى أن عمر الأم قد يكون العامل الحاسم فى ظهور هذا الاختلال. افترض كثيرون تفسيراً لهذه الظاهرة أن البويضات تكون قد تقدمت في العمر، حيث أن النساء يولدن ولديهن كل محصول البويضات فى حالة غير ناضجة ثم تبدأ هذه البويضات فى النضج عند البلوغ. وكلما زاد تقدم المرأة فى العمر زاد احتمال تحطم ما لديها من بويضات عن طريق تناول

العقاقير أو الإصابة بالأمراض أو التعرض للإشعاع أو مجرد التقدم في العمر، وبذا يزداد احتمال أن يصاب الطفل بحادث عدم انفصال يؤدى إلى الاصابة بمرض (D-S).

اقترح آخرون أسباباً لتفسير كيف يزداد احتمال ان تلد الأمهات المتقدمات فى العمر أطفالاً لديهم مرض (D- S). يرى بعض الباحثين أنه قد توجد، فى بعض الحالات على الأقل، أسباب بيئية حيث ان حالات (D- S) تحدث بمعدلات مرتفعة فى بعض المناطق الجغرافية دون غيرها، وتشير. بيانات هؤلاء الباحثين انه قد يوجد عامل خارجى، مثل احد الفيروسات، يجعل الأمهات أكثر إصابة بحوادث الوراثة. افترض الباحثون أن هذا الفيروس ليس سبباً مباشراً لمرض (D- S) لكنه يجعل المرأة أكثر احتمالاً لتكوين خلايا تناسلية غير عادية أثناء الانقسام الخلوى meiosis، وهذا بدوره يزيد احتمال ان تنجب هذه المرأة طفلاً مصاباً بالمرض.

التواجد فى أكثر من موضع Translocation

لا يقع الحادث الوراثى عندما يضاف صبغى كامل إلى خلية أو يفقد منها فحسب، لكنه يقع أيضاً عندما تضاف قطع من الصبغى إلى خلية أو تفقد منها أو تنتقل الى مكان غير مناسب. يعتبر الأطفال المصابون بمرض cri - du - chat مثالاً لزيادة قطع من صبغى أو فقدها، أى أنهم يفتقدون احد طرفى صبغى من زوج صبغات معين. يؤدى هذا الفقد لقطعه من الصبغى إلى أطفال يعانون من تخلف عقلى حاد ويصدرون أصواتاً شبيهة بمواء القط.

هل يوصى بالإجهاض عند العلم بأن الجنين داخل بطن أمه مشوه وراثياً؟ إن ميلاد طفل مشوه «معوق» defective مأساة يخشاها كل اب وكل أم. ولذا يتساءل الآباء عندما يحدث الحمل بهذه الأسئلة «هل سيكون طفلى طبيعياً؟» «هل سينمو طفلى طبيعاً وقادراً على الحياة الطبيعة؟» إن مأساة الطفل المعوق مأساة انفعالية ومادية وتربوية لكل من يهمهم امره.

والآن يمكن الكشف عن كثير من الاعانات فى مرحلة الحمل من خلال إجراء طبى يطلق عليه aminocentesis يتمثل فى فحص السائل المحيط بالجنين. يسحب جزء من السائل المحيط بالجنين amniotic Fluid بواسطة إبرة تصل إلى الرحم. يقوم كثير من المستشفيات بهذا الاجراء للكشف عن ٦٠ خلل وراثى مختلف على الأقل (Ausubel, Beckwith & Janssen, 1974). إذا وجد ان الجنين مصاب باحد الاختلالات عندئذ

يواجه الأبوان واحداً من أكثر القرارات صعوبة وهو: هل لابد من إجهاض الأم للتخلص من هذا الجنين؟

الاستشارة الوراثية

إن الخطوة الأولى فى الرعاية الطبية للمرأة الحامل واستكمال التاريخ الطبى لهذه المرأة هى أن تذهب إلى الطبيب. يوجه إليها الطبيب أسئلة مثل: «هل أنت مصابة بالسكر؟» «هل زوجك مصاب بالسكر؟» «هل يوجد فى أسرتك أو أسرة زوجك مصاب بالسكر؟» إن الطبيب فى حاجة إلى معرفة أى المشكلات الطبية يمكن توقعها لدى المرأة الحامل أثناء فترة الحمل بالإضافة إلى معرفة ما إذاكان هناك اختلالات وراثية فى الأسرة تؤثر على الجنين. فإذا كان تاريخ أسرة كلا الوالدين يوحى باحتمال إصابة الجنين بخلل وراثى فإن الطبيب يوصى بأن يقوم الأبوان باستشارة أحد خبراء الوراثة.

يقوم خبير الوراثة بعمل حساباته من خلال تاريخ الأسرة ومن نتائج اختبارات أخرى بشأن احتمال أن يكون الجنين معوقاً وراثياً. إذا كانت فرصة احتمال الاصابة أكثر من ١٪ فإن الخبير يوصى عادة بإجراء اختبار السائل المحيط بالجنين فى الفترة التى تقع بين ١٤ و ٢٠ أسبوعاً من الحمل. فى هذا الاختبار يقوم الطبيب بإدخال إبرة طويلة خلال البطن بحيث تصل إلى الرحم ويقوم بسحب قليل من نقط السائل المحيط بالجنين. وكما سوف نرى فيما بعد فى هذا الفصل أن الأغشية الجنينية تنشأ من الزيجوت، ونتيجة لذلك تكون كل الخلايا الطافية فى السائل الجنينى لها نفس التركيب الصبغى لخلايا الجنين. يمكن تحديد ما إذا كان الجنين مصاباً بمرض وراثى أم لا عن طريق فحص التركيب الصبغى لخلايا السائل المحيط بالجنين، ومن الممكن الآن اكتشاف ٦٠ إعاقة وراثية على الأقل عن طريق هذا الاجراء. إذا وجد أن الجنين مصاب وراثياً ينصح معظم خبراء الوراثة الأبوين بعملية إجهاض.

أثار الاستخدام المتزايد للاستشارات الوراثية وفحص السائل المحيط الجنين والإجهاض مناقشات عامة من منظور الشرعية والخلق والدين. كانت إحدى الحجج القوية بشأن انتشار استخدام فحص السائل المحيط بالجنين وجاء الاعتراض على ان هذا الإجراء إذا لم يتم بعناية فائقة يوجد خطر على حياة الأم والجنين فى آن واحد، حيث ان إدخال جسم غريب إلى الرحم يؤدى إلى احتمال الإصابة بالحمى، كما ان عدم العناية بوضع الإبرة قد

يؤدى إلى موت الجنين. دافع الأطباء الذين استخدموا فحص السائل المحيط بالجنين بأن المخاطرة التى تكمن فى الاجراء نفسه تعتبر بسيطة بالمقارنة بالفائدة التى تنتج عنه. وأثبتت الدراسة التى قام بها «روبنسون» Rabinson وزملاؤه عام ١٩٧٢ ان التشخيص يكون دقيقاً تماماً. ومن بين ٥١ حالة حمل - تضمنتها الدراسة - لم تحدث حالات إجهاض سوى أربع حالات فقط بعد إجراء عملية فحص السائل المحيط بالجنين، وهو العدد الذى يمكن توقعه فى هذه المجموعة، وقد أثبت فحص السائل المحيط بهذه الأجنة الأربعة مشكلات توضح أن هذه الأجنة سوف لا تعيش.

إن النقد الرئيسى لاستخدام الاستشارة الوراثية لم يكن بسبب المخاطر الكامنة فى إجراء فحص السائل بالجنين فحسب، ولكنه كان أيضاً بسبب الخوف من إساءة استخدام الاجهاض . إن الآباء الذين يعرفون أن طفلهم سوف يكون معوقاً يؤثرون الاجهاض (Robinson . 1972, Restak , 1975) وهذا يثير التساؤل حول ما إذا كان من الخلق أن ننكر الحياة على جنين بسبب الاعاقة العقلية أو الجسمية، وما مقدار حدة الإعاقة حتى نبرر استخدام الاجهاض. إن الحالة الوحيدة التى قد تبرر الاجهاض هى عندما تكون الاعاقة عقلية وجسمية شديدة. سوف يكون الأمر مختلفاً عندما يطلب الاجهاض لأن لون عين الطفل، مثلاً، ليس هو اللون المطلوب. وقد عبر المناهضون للاستشارات الوراثية عن مخاوفهم من إساءة استخدام هذه الاستشارات عندما يختار الأبوان إجهاض الأجنة بناء على أسس نزوية (Restak, 1975).

نستنتج من ما سبق أن الآليات التى تكمن خلف عمل المورثات غاية فى التعقيد، وتعمل أزواج مورثات أى فرد طبقاً لأحد ثلاثة نماذج وهى:

(١) علاقات السيادة حيث تخفى إحدى المورثات «السائدة» تأثير المورثة الأخرى «المتنحية» تماماً.

(٢) علاقات السيادة غير الكاملة حيث تخفى إحدى المورثات معظم تأثير المورثة الأخرى.

(٣) علاقات السيادة المشتركة حيث يظهر تأثير كل من المورثتين بقدرٍ متساوٍ.

يتعقد التخطيط الوراثى للطفل بحقيقة أن معظم السمات الإنسانية لا تتحدد ببساطة بوجود زوج مفرد من المورثات لكنها سمات مركبة تتحدد بتفاعل مركب لعدد

من أزواج المورثات. على ذلك قد يؤدى عمل زوج من المورثات على زيادة أو تعديل أو حتى إخفاء تأثير زوج آخر من المورثات.

يبدو الآن أن العوامل الوراثية لا تحدد بنفسها النمو الإنسانى حيث أنها لا تعمل فى فراغ بل تتفاعل مع العوامل البيئية وتتأثر بها. يمكن اعتبار أن العوامل الوراثية تهيئ للنمو وتضع الحدود لهذا النمو وتحدد المدى الذى يمكن أن تؤثر به العوامل البيئة.

ولنوضح كيف يحدث التفاعل بين الوراثة والبيئة نفترض أن طفلاً لديه ستعداد وراثى ليكون طويلاً جداً، لكن أثناء طفولته كانت بيئته محرومة فى جانبى الغذاء والإثارة . سوف تتدخل هذه البيئة الفقيرة سلبياً فى عملية النمو الطبيعية للطفل مما يؤدى الى أن يصل الطفل مرحلة الرشد وطوله أقل مما لو لم يوجد تأثير البيئة.

ومع ذلك يستمر هذا الطفل فى النمو بحيث يصبح طويلاً نسبياً . نستنتج من ذلك أن البيئة تستطيع أن تغير ولكنها لا نستطيع أن تخفى تماماً تأثيرات الاستعداد الوراثى.

يكون تأثير العوامل البيئية خطيراً خلال مرحلة ما قبل الميلاد، فقد يحدث تعاطى الأم أحد العقاقير، مثلاً ، الى تغيير التخطيط الوراثى لنمو الطفل، وهذا يعتمد على نوع العقار ومقداره ومرحلة الحمل التى تعاطت فيها الأم هذا العقار (عادل ١٩٨٢).

النمو قبل الميلاد

عالجنا فى الجزء السابق من هذا الفصل كيف يؤدى التكوين الوراثى للزيجوت إلى خصائص معينة لدى الفرد مثل لون الشعر أو الطول أو فصيلة الدم. ومع ذلك يعمل معظم التكوين الوراثى للزيجوت على إكساب الفرد الصفات المشتركة للجنس البشرى. لذا فإن أحد المظاهر المهمة لتخطيطنا الوراثى هو التشابهات الكثيرة للنمو ويشترك فيها كل البشر بجانب الصفات الدقيقة التى يختلف بها فرد عن فرد آخر.

وعند الميلاد يكون التخطيط الوراثى للطفل قد عمل على تحويل خلية واحدة «الزيجوت» إلى طفل يتميز بصفات الصراخ والمص والحركة والاحساس والتفرد لطفل بشرى. ويمكن تقسيم فترة التسعة شهور التى يتم خلالها هذا التحول الملحوظ إلى ثلاث مراحل هى: مرحلة الزيجوت، المرحلة الجنينية الأولى، المرحلة الجنينية الثانية.

مرحلة الزيجوت

تبدأ مرحلة الزيجوت فى لحظة الاخصاب؛ أى اتحاد الحيوان المنوى والبويضة في أنبوب فالوب في المرأة. يبدأ الزيجوت الناتج في النمو أثناء رحلته هابطا فى أنبوب فالوب إلى الرحم يحدث أول انقسام خلوى فى وقت ما بين ٢٤ ساعة و٦٠ ساعة من الاخصاب، ويصبح الزيجوت ذو الخلية الواحدة خليتين. يحدث الانقسام الخلوى عند معدل سريع ولذا يصبح الزيجوت عند اليوم الثالث كرة خلوية صلبة تسمى Morula.

خلال اليوم الرابع من الاخصاب يحدث حادث له دلالته حيث تبدأ الكرة الخلوية التى كانت كتلة غير متميزة من الخلايا فى اتخاذ صورة معينة حيث تبدأ فجوة Cavity داخلها في النمو بحيث تجعل الكرة شبه البالونة، كما تبدأ كتلة من الخلايا – تسمى كتلة الخلايا الداخلية Inner cell mass – فى النمو عند إحدى نهايتى الفجوة لتكون طبقة رقيقة من الخلايا هى بداية الاتصال المشيمى بين الجنين embryo والأم، بينما تكون كتلة الخلايا الداخلية الجنين والأغشية المحيطة به. يطلق على الزيجوت فى هذه الصورة blastocyst.

فى اليوم السادس يمر الزيجوت فى صورته الأخيرة من أنبوب فالوب إلى الرحم حيث يلتصق ويغوص فى بطانة الرحم حيث تبدأ عملية الاستزراع implanting وهى تفاعل معقد بين الزيجوت وبطانة الرحم. ومع أن طبيعة هذا التفاعل غير معروفة على وجه الدقة إلا أنه على ما يبدو أن طبقة الخلايا الخارجية الرقيقة تكون خيوطاً لولبية رفيعة تغوص في جدار الرحم. يتم الاستزراع خلال اسبوعين بعد الاخصاب وبذلك تتم مرحلة الزيجوت.

المرحلة الجنينية الأولى (٢– ٨ أسابيع)

تبدأ هذه المرحلة عند نهاية الأسبوع الثانى حيث يلتصق الزيجوت في صورته blas- tocyst فى جدار الرحم. عندما يتم الالتصاق تبدأ الكتلة الخلوية الداخلية سريعاً فى التمايز والتخصص حيث تتكون ثلاث طبقات من الخلايا المتميز خلايا الاسبوع الثالث. تتطور هذه الطبقات إلى أجزاء مختلفة من الجسم، فتتحول الطبقة الخارجية «الاكتودرم» ectoderm فيما بعد إلى الطبقة الخارجية من الجلد والشعر والاظافر والاسنان والجهاز العصبى، وتتحول الطبقة الوسطى «الميزودرم» misoderm إلى الطبقة

الداخلية للجلد والعضلات والعظام والجهاز الدورى وأعضاء الاخراج، وتتحول الطبقة الداخلية «الاندودرم» endoderm إلى القناة الهضمية والقنوات السمعية والقصبة الهوائية والرئتين والكبد والبنكرياس والغدد اللعابية والدرقية والصنوبرية .

فى نفس الوقت تستمر الطبقة الخارجية من الزيجوت فى صورته blastocyst فى التمايز، وفى حين تنقسم الكتلة الخلوية الداخلية إلى الثلاث طبقات تتحول الطبقة الخارجية للزيجوت إلى حقيبة Sac متعددة الطبقات تحيط بالجنين النامى وتمتلئ بسائل يحمى الجنين النامى من العوامل والتغيرات الخارجية فى درجات الحرارة ومثله فى ذلك مثل المنزل الذى يحمينا من العوامل البيئية السيئة.

يشهد الاسبوع الرابع بعد الاخصاب بداية نمو الأعضاء، فالجنين الآن يشبه مخلوقاً مستطيلاً له رأس وذيل وأذرع وارجل فى حالة بدائية.

يبدأ ظهور القلب فى حالة بدائية أيضاً ويبدأ فى «الدق» ، كما يتكون مخ فى حالة بدائية أيضاً. كما تكون الرئتان والغدة الدرقية والكبد والحوصلة الصفراوية والبنكرياس موجودة فى حالة بدائية.

تصبح التركيبات المدعمة للجنين – وهى المشيمة والحبل السرى – فى حالة جيدة من النمو خلال الأسبوع الرابع. فيعمل الحبل السرى – الذى يطلق عليه خط الحياة للجنين – كاتصال الجنين من وإلى المشيمة. توجد بالمشيمة فجوات كثيرة تمتلئ بدم الأم مما يجعلها اسفنجية، ويتقابل الجهازان الدوريان للأم والجنين عند المشيمة لكن يبقى كل جهاز متميزاً عن الآخر حيث تفصلهما جدر خلوية تعمل كاغشية شبه منفذة بحيث لا تستطيع خلايا الدم المرور من خلالها بسهولة من جهاز لآخر، لكن المواد الغذائية تكون دقيقة بدرجة تمكنها من المرور خلال هذه الجدر. لذلك يكون الحبل السرى والمشيمة وسيطين للتبادل الغذائى بين الام والجنين حيث يحمل دم الام الغذاء والاكسجين للجنين ثم يعود حاملاً المواد عديمة الفائدة وثانى اكسيد الكربون.

تؤدى المشيمة عملاً إضافياً كستار واقى ترشح خلالها المواد التى قد تسبب أذى للجنين النامى. تجد هذه المواد صعوبة للمرور خلال غشاء المشيمة لأنها تكون ذات حجم جزيئى كبير. توجد بعض المواد الصغيرة جداً ويمكنها المرور خلال جدار المشيمة ولكنها مع ذلك لا تمر، ويبدو أن هذه المواد الاخيرة ترشح للخارج بواسطة انزيمات

تنتجها المشيمة نفسها. تقوم الانزيمات بتكسير بعض المواد قبل أن تتمكن من الانتقال الى الجنين. وبذا تعمل المشيمة دوراً مزدوجاً فى تدعيم حياة الجنين النامى: فهى الوسيط للتبادل الغذائى بين الأم والجنين، كما تعمل على ترشيح بعض المواد الضارة بالجنين قبل أن تمر عليه (Bodemer, 1968).

المرحلة الجنينية الثانية (٨ أسابيع حتى الميلاد)

تتم المرحلة الجنينية الاولى فى عمر الجنين بانقضاء الأسبوع الثامن وتبدأ المرحلة الجنينية الثانية وهى مرحلة Fetus. تكون التركيبات الأساسية وأعضاء الجسم عندئذ متميزة بصورة فعلية وتعطى الجنين الشكل الإنسانى بصورة حقيقة. لا تتميز المرحلة الجنينية الثانية – التى تمتد من ٨ أسابيع حتى الميلاد – باستمرار تنظيم التركيب فقط ولكنها تتميز باستمرار النمو العام وتحديد التفاصيل، وخلال هذه المرحلة تبدأ الأعضاء النامية للعمل بصورة فعلية.

يصل وزن الجنين بعد ١٢ أسبوعاً من الاخصاب حوالى ٤٥ جراماً، ويبلغ هذا الوزن حوالى تسعة أمثال ما كان عليه وزن الجنين فى نهاية المرحلة الأولى، أى قبل أربعة أسابيع فقط. تبدو رأس الجنين كبيرة جداً بالنسبة لحجم باقى الجسم. بذلك يكون الشكل العام للجنين الذى يبلغ عمره ١٢ أسبوعاً هو الشكل الإنسانى وخصوصاً الوجه بسبب نمو الشفاة والأنف والأذنين. ويمكن ملاحظة حركة الشفاة فى هذه المرحلة مما يدل على وجود انعكاس المص فى صورة مبدئية.

يحدث للجنين نمو طرفى مكثف خلال الأسبوع الثانى عشر حيث يصبح الذراعان والساقان اكثر طولاً ونحالة مما سبق، كما يحدث تميز لأصابع اليدين والقدمين وحتى بداية الأظافر، وتبدأ حركة تلقائية فى الأذرع والأرجل. وقد لوحظت انعكاسات انقباض وارتخاء الأصابع فى الاجنة المجهضة ذات العمر ١٢ أسبوعاً (Bademes, 1968).

ومع ان الجنين يستطيع الحركة منذ أن يصل عمره ١٢ أسبوعاً إلا أن الام لا تستطيع ان تشعر بحركته. قبل أن يصل عمره ١٦ أسبوعاً. تؤدى زيادة الوزن «حوالى ٢٠٠ جرام» وزيادة النشاط الجنينى بالاضافة إلى الحجم والحركة أن يبدى الجنين ذو العمر ١٦ اسبوعاً علامات أخرى للنضج مثل تكوين معظم العظام، كما تكون القناة الهضمية فى طريقها للعمل من الناحية الآلية والكيميائية.

وبعد ٢٨ أسبوعاً يصبح نضج الأجهزة العصبية والدورية والتنفسية للجنين كافٍ لجعل الحياة تستمر خارج الرحم. ولذا يكون الأطفال المبتسرون Premature من هذا العمر المبكر جداً قادرين على الحياة لأن الأجهزة تؤدى وظائفها بدرجة طيبة خارج الرحم وتكفل للطفل استمرار الحياة. علاوة على ذلك وجد أن هؤلاء الأطفال المبتسرين قادرون على الاستثارة بمثيرات اللمس والشم والرؤية والسمع.

أثر العوامل الخارجية على نمو الجنين

قدمنا فيما سبق النظام المعتاد فى النمو الإنسانى منذ أن كان خلية واحدة إلى أن أصبح طفلاً تقوم أجهزته بكل الوظائف، ويسير النمو، فى معظم الأحيان، بنفس النظام الذى قدمناه. فى بعض الأحيان يحدث اختلال فى النظام الوقائى للجنين الذى لم يولد بعد عن طريق عوامل خارجية ضارة وعندئذ يتأثر النمو. من أكثر العوامل المعروفة التى تؤثر فى نمو الطفل قبل مولده: العقاقير، المرض، نقص التغذية والضغوط العصبية على الأم.

لا نبالغ إذا قلنا أن أى عقار أو مرض أو نقص تغذية أو ضغط عصبى تتعرض له الأم خلال مدة الحمل يمكن أن يؤثر على النمو الجسمى والعقلى للطفل، مع أن البحوث الطبية لم تنجح حتى الآن فى توضيح هذه التأثيرات. وقد يعود عدم معرفتنا فى هذا المجال إلى عدم قدرتنا على إجراء بحوث تخضع للضبط المحكم على عينات بشرية. فلا يمكن إعطاء أدوية ضارة لامرأة حامل فى حالة صحية جيدة، لكن أفراد عينات أبحاث الدواء يتكونون دائماً من نساء لديهن مشكلات طبية وتتطلب حالتهن استخدام الدواء وإلا كانت النتائج متحيزة . من ا لممكن إجراء التجارب ذات الضبط المعملى المحكم على الحيوانات، ومع ذلك لايمكن أن تكون نتائج الأبحاث على الحيوانات مقبولة تماماً ويمكن تعميمها على الإنسان حيث أن ردود أفعال الحيوانات المختلفة لنفس العقار تكون مختلفة بدرجة كبيرة.

هناك سبب آخر لجهلنا النسبى بشأن التأثيرات الدقيقة للعوامل الخارجية على نمو الطفل قبل أن يولد هو حقيقة أن هذه التأثيرات لا تكون ثابتة، فالعقاقير المختلفة والامراض ونقص التغذية تحدث أنواعاً مختلفة من التاثيرات التى تحدثها كما تختلف حدة هذه التأثيرات، ولا يكون من الواضح أن وقت تناول العقار أو وقت الاصابة بالمرض او وقت حدوث نقص التغذية يمكن أيضاً أن يؤثر فى نوع التأثير وحدته. وقد أصبحت

الصورة أكثر تعقيداً بعد ظهور نتائج الدراسات الحديثة (Joffe , 1969) التى أوضحت أن بعض الأفراد – بسبب الفروق الوراثية – يكونون أكثر قابلية من غيرهم للتأثر بعقاقير وأمراض معينة. لذلك قد يحدث عقار معين تأثيراً شديداً على طفل بينما لا يؤثر على طفل آخر، كما يؤثر فى طفل ثالث تأثيراً مختلفاً وذلك بسبب الفروق الوراثية بين الأطفال.

العقاقير والنمو قبل الميلاد

تشير الاحصائيات إلى أن ٩٢٪ من النساء الحوامل يتناولن واحداً على الأقل من العقاقير خلال فترة الحمل، كما أن ٤٪ منهن يتناولن عشرة أو أكثر من العقاقير (Peckham & King, 1963). إن التأثير الذى يمكن أن تحدثه هذه العقاقير قد يختلف بدرجة كبيرة كدالة لنوع العقار ومقداره وفترة الحمل التى أخذ خلالها العقار. إن تناول المرأة الحامل عقاراً يكون نوعاً من المخاطرة، لكن الرهان فيه يتعلق بصحة ونمو كائن بشرى قادم فى الطريق، مما يجعل قياس تأثيرات العقاقير بأقصى درجة ممكنة من الدقة أمراً مهماً.

أوضحت الدراسات التى تناولت العلاقة بين تعاطى العقاقير ونمو الجنين قبل الميلاد أن العقاقير قد تحدث أضراراً جسيمة إذا تم تعاطيها خلال الفترة الجنينية الأولى «٢–٨ أسابيع»، فمن المعلوم أنه خلال هذه الفترة يحدث تخصص الخلايا ونمو الأعضاء، ومن الممكن أن تحدث العقاقير نتائج خطيرة تغير العملية الطبيعية للنمو. لكن تعاطى العقاقير بعد هذه الفترة قد لا يحدث تأثيرات تذكر على أعضاء الجسم ولكن قد تؤدى إلى نقص فى وزن الوليد أو عدم اكتمال نمو المخ أو السلوك غير السوى بعد الميلاد.

اشارت الدراسات الحديثة الى أن العقاقير يمكن أن تؤثر على نمو الجنين حتى فى مرحلة الزيجوت. وقد كان المعروف حتى وقت قريب أن الزيجوت محصن نسبياً ضد تأثير العوامل الخارجية مثل العقاقير حيث أن الزيجوت لا يتصل مباشرة بأنسجة الأم ومع ذلك اثبتت الدراسات الحديثة وجود كثير من العقاقير بتركيزات مرتفعة ليس فقط فى السائل الرحمى ولكن أيضاً فى السائل الذى يطفو فيه الجنين داخل الرحم. وحيث أن هذه العقاقير توجد فى السائل الذى يطفو فيه الجنين داخل الرحم فيفترض أنها تؤثر فى نموه. بالاضافة الى ذلك أن بعض العقاقير تحول دون الاستزراع الطبيعى للجنين فى جدار الرحم مما يؤدى فى معظم الأحيان إلى عدم حدوث الحمل ولا يمكن الاستدلال، فى

معظم الأحيان، على حدوث حالات الاجهاض المبكر حيث يكون الزيجوت صغيراً جداً «لا يزيد عن حجم رأس الدبوس». يمكن أن تحدث العقاقير تأثيرات خطيرة على نمو الجنين فى مراحله الأخيرة وفى مراحله الابتدائية أيضاً. ولكن التأثيرات تكون أكثر خطورة فى مراحل الحمل الأولى، بصفة خاصة، وحيث لا تكون المرأة على علم بأنها حامل وتتعاطى العقاقير التى كانت تمتنع عن تعاطيها إذا علمت بأنها حامل (كمال، ١٩٧٩).

يمكن تصوير تأثير تعاطى العقاقير على نمو الجنين بصورة واضحة بعرض عدد من الأمثلة، نبدأها بأكثرها وضوحاً.

خلال الستينيات من هذا القرن كان النساء يتعاطين عقاراً جديداً يسمى «ثاليدوميد» Tholedomide. كان هذا العقار متوفراً فى بلاد كثيرة كأقراص للنوم ومانع للغثيان. وكان «الثاليدوميد» عقاراً مهماً للتخلص من مرض الصباح morning Sickness تقبل عليه النساء الحوامل لهذا الغرض. فى نفس الوقت الذى انتشر فيه استخدام «الثاليدوميد» على نطاق واسع حدثت ظاهرة غريبة تمثلت فى زيادة ملحوظة فى عدد النساء اللاتى يلدن أطفالاً ذوى تشوهات جسمية حادة مثل إعاقات الأطراف وتسطح الأنوف وعدم اتساق القناة السمعية والقناة الهضمية والقلب والجهاز الدورى. وكان العامل المشترك لامهات هؤلاء الأطفال هو تعاطى عقار الثاليدوميد» أثناء فترة الحمل. ومع ذلك كان هناك عدد كبير من النساء تعاطين العقار أثناء الحمل وجاء أطفالهن أسوياء. ولعدم اتساق تأثيرات العقار وتضارب النتائج فقد بدأت سلسلة كبيرة من الدراسات لبحث تأثير هذا العقار على الحمل.

اثبتت البحوث أن الوقت الذى يتم فيه تعاطى العقار هو العامل الحرج فى التأثير على نمو الجنين، ولذا كان الأطفال المشوهون يولدون لامهات تعاطين العقار خلال الفترة الجنينية «٢٢ - ٢٣ يوماً التى تلى الاخصاب». ويبدو أن تعاطى العقار قبل هذه الفترة يؤثر على النمو الطبيعى فى بعض الحالات. وعندما تعاطت الأرانب عقار «الثاليدوميد» بعد الاخصاب مباشرة نتج، فى معظم الحالات، فشل الاستزراع وموت الجنين، وفى الحالات التى أكمل فيها الجنين الاستزراع ظهرت على كثير من الحالات علامات التشوه وظهرت على أطفال الأرانب التى أكملت حياتها حتى الميلاد كثير من تشوهات «الثاليدوميد» فى الأطراف وفى الأعضاء الداخلية.

اتضح أيضاً أن « الثاليدوميد » قد يحدث تأثيراً على نمو الجنين حتى فى حالة تعاطى الأب العقار قبل الاتصال الجنسي، فقد ظهر أنه في حالة إعطاء ذكور الارانب كميات كبيرة من الثاليدوميد كانت أطفالها التالية لتعاطى العقار صغيرة وذات وزن أقل من الطبيعي، وقد فشل الكثير منها في مواصلة الحياة، علاوة على أن بعض أطفال الارانب الناتجة عن آباء تعاطت « الثاليدوميد » ظهرت عليها تشوهات فى الهيكل العظمى وفى التكوين الداخلى. ويبدو أن « الثاليدوميد » الذى يتعاطاه الذكر يغلف الحيوان المنوى وينتقل مباشرة إلى الزيجوت عندما يحدث الحمل.

ومع أن عقار « الثاليدوميد » لفت إليه الأنظار بصورة كبيرة بالمقارنة بغيره من العقاقير إلا أن هناك عدداً كبيراً من الادلة على أن معظم العقاقير يمكن أن تنتقل من الأم إلى الجنين خلال المشيمة وأن معظم هذه العقاقير تحدث، على الأقل، بعض التأثيرات على نمو الجنين. وقد ظهر أن تعاطى الأم النيكوتين أثناء التدخين سوف يزيد من احتمال حدوث الاجهاض أو نقص أوزان المواليد الذين يكونون أكثر احتمالاً للتعرض للمشكلات الطبية.

إن « الاسبيرين» عقار يتعاطاه ٥٠٪ على الأقل من الحوامل وجد أنه يرتبط بزيادة قابلية الطفل للنزف bleeding (Richards, 1972). وبالمثل فإن بعض العقاقير التى تعطى لتثبيت الحمل Sexsteroids لدى النساء اللاتى لديهن تاريخ فى الاجهاض أو حالات الابتسار premature ترتبط بحالات ولادة أطفال إناث ذوات أعضاء تناسلية لها خصائص الذكور.

يتضح من هذا العرض أن تعاطى العقاقير يكون له تأثيرات كبيرة على النمو الطبيعى للجنين، ويختلف مدى هذه التأثيرات كثيراً طبقاً لمرحلة النمو التى يمر بها الجنين، ولذا يكون التأثير كبيراً خلال الفترة الجنينية حيث يكون هناك عدد قليل نسبياً من الخلايا وعدم تمايز الوظائف.

المرض ونمو الجنين

يمكن أن يختلف نمو الجنين بتأثير عدد من الأمراض التى تصاب بها الأم، لكن الدور الذى تلعبه هذه الأمراض لا يكون واضحاً بسبب حقيقة أن الأم الحامل إذا مرضت فإنها تتعاطى أدوية لعلاج هذه الامراض. وعندما تواجه الأم مشكلات فى الاحتفاظ بحملها فإنها تتناول أدوية فإذا حدثت تشوهات فى وليدها لا يكون واضحاً فى كل الحالات ما

إذا كانت هذه التشوهات تعود إلى الأدوية التى تناولتها الأم أو تعود إلى المرض الأصلى أو تعود إلى نوع من التفاعل بين الاثنين. ومع ذلك لا ينكر أحد أن بعض الأمراض التي تصيب الأم يمكن أن تحدث نقصاً فى نمو الجنين وبخاصة إذا حدثت الإصابة خلال الفترة من الأسبوع الثاني وحتى الأسبوع الثامن من الحمل (الفترة الجنينية الأولى embryo).

المثال الصارخ بالنسبة لتاثير أمراض الأم على نمو الجنين هو إصابة الأم بالحصبة الألمانية rubella (German measles). فقد وجد أن إصابة الأم بهذا المرض فى الفترة من ٢ إلى ٨ أسابيع من الحمل ترتبط بتلف القلب والعمى والصمم وبتشوهات أخرى فى الطفل. فقد وجد أحد الباحثين (Sheridan, 1964) أنه من بين أطفال الأمهات اللاتى أصبن بالحصبة الألمانية – خلال ١٦ أسبوعاً من بداية الحمل – ١٥٪ لديهم تشوهات كبيرة فى القلب والعين والأذن، بينما ١٦٪ لديهم تشوهات بسيطة.

ومما هو جدير بالذكر أن الدراسة السابقة تشير إلى أنه على الرغم من وجود نسبة مرتفعة من تشوهات العين والأذن والقلب إلا أنه لم توجد أدلة على حدوث عيوب عقلية أو أنفعالية أو اجتماعية وبعبارة أخرى يبدو أن التاثيرات تنحصر فى السمات الجسمية.

تحدث أمراض المهبل أيضاً تاثيرات سيئة على نمو الجنين. من أشهر هذه الأمراض السيلان والزهرى. يمكن أن يمر كلا المرضين من الأم إلى جنينها وهو فى المرحلة الجنينية الثانية « مرحلة Fetus ». وعندما يصاب الجنين بمرض السيلان فقد تصاب العين بأمراض قد تؤدى إلى العمى. وبسبب انتشار حالات مرض السيلان فى الولايات المتحدة الأمريكية فإن جميع الأطفال توضع في عيونهم قطرات من محلول نترات الفضة عقب ولادتهم لمنع التهابات العين بسبب احتمال وجود المرض.

ويكون مرض الزهرى أكثر خطورة حيث يؤدى في كثير من الحالات إلى الأجهاض وإلى ولادة الجنين ميتاً وإلى إصابة الطفل بالزهرى. قد يبدو الطفل المصاب بالزهرى طبيعياً عند الميلاد، لكن علامات المرض تظهر عليه خلال أسابيع قليلة حيث يعانى من إصابات العظام والعينين والدماغ (Barnes, 1965).

وحتى الأمراض البسيطة نسبياً التى تصيب الأم مثل الأنفلوانزا يمكن أن تحدث مشكلات ولادية. فقد وجد أن « فيروس » Coxsackie Bvirus الذى يؤدى إلى إصابة

الامهات بالانفلوانزا يرتبط بأمراض الجهاز الهضمى والرئتين والقلب والدماغ لدى أطفالهن عندما تصادف الولادة إصابة الأم. وقد وجد أن العدوى بهذا «الفيروس» تؤدى في كثير من الحالات إلى موت الوليد.

عدم اتساق دم الأم ودم الجنين ونمو الجنين

إن العامل Rh ليس مرضاً فى حد ذاته لكن عدم اتساق هذا العامل لدى الأم وطفلها يمكن أن ينتج عنه المرض الذى يطلق عليه hemolyiec disease وهو صورة حادة جداً من فقر الدم.

العامل Rh احد السمات الإنسانية القليلة التى يحددها زوج منفرد من الجينات فى علاقة سيادة «انظر السيادة فى بداية هذا الفصل». فإذا اكتسب الجنين مورثة ذات عامل Rh موجب «جين سائد» من الاب فإن نمط دم الجنين سوف يكون Rh موجب بصرف النظر عن المورثة المكتسبة من الأم. وإذا كان دم الأم Rh موجباً أيضاً فإن العامل Rh يكون متسقاً لدى كل من الأم والجنين ولا تنشأ مشكلات. أما إذا كان العامل Rh لدم الأم سالباً «جين متنح» فإن دم الأم ودم الجنين لا يتسقان وقد تنشأ مشكلات. فإذا حدث لسبب ما «مثل الاصابة أو المرض» ان اختلط دم الجنين ذو العامل Rh الموجب مع دم الأم ذى العامل Rh السالب فإن دم الأم ينتج أجساماً مضادة يمكن أن تمر خلال المشيمة إلى الجنين وتهاجم وتحطم كرات الدم الحمراء فى دم الجنين مما يؤدى إلى صورة حادة من فقر الدم.

يحدث التداخل بين دم الأم ودم الوليد خلال عملية الولادة فقط، ولأن الأجسام المضادة فى دم الام لا تنتج إلا بعد ميلاد الطفل الاول فإن مرض فقر الدم لا يحدث عادة إلا فى حالات الأطفال الذين يولدون بعد ذلك ومن الممكن الآن تشخيص إصابة الجنين بفقر الدم الحاد باختبار Amniocentesis وتحليل السائل المحيط بالجنين amniotic، فإذا وجد ان الجنين يعانى من المرض عندئذ يمكن علاجه بنقل الدم إليه أثناء وجوده فى الرحم أو بعد مولده مباشرة.

وقد انخفض معدل الاصابة بمرض Rh hemolytic dis ease فى السنوات الأخيرة وذلك باستخدام anti – D gamma globulin عندما تعطى الأم هذه المادة خلال ٤٨ ساعة من انتهاء كل عملية حمل يؤخر تكوين الاجسام المضادة لدى الأم والتى قد

تسبب مرض فقر الدم الحاد لأطفالها الذين يولدون بعد ذلك. وحتى الآن يبدو أن هذا العلاج يفيد تماماً فى ٩٠٪ من الحالات التى يستخدم فيها، ويفيد إلى حد ما فى ١٠٪ الباقية (Dauglass, 1972).

التغذية ونمو الجنين

يكون الجنين النامى فى حاجة ماسة للأغذية المناسبة يستمدها من الأم خلال المشيمة. وعلى عكس ما هو معروف فإن الجنين لا تكون له الاولوية فى الحصول على هذه الأغذية، لكن الأم تأخذ حاجتها من الغذاء الذى تتناوله ويستقبل الجنين ما يتبقى. إن عدم أولوية الجنين فى الحصول على الغذاء يجنبه، بطبيعة الحال، أى مشكلات غذائية تواجه الأم. إذا كان غذاء الأم غير مناسب أو فقير فإن كمية الغذاء التى تصل إلى الجنين فعلاً تكون فقيرة. ويجب الا نندهش عندما نجد أن الأمهات الحوامل اللاتى يواجهن سوء تغذية يلدن أطفالاً ذوات أوزان أقل من المعدل وتكون نسبة الوفيات فيهم كبيرة «وبخاصة إذا حدث سوء التغذية خلال الثلاثة أشهر الأخيرة من الحمل». يذكر Myron Winick ١٩٧٥ أن سوء التغذية قبل الولادة المصحوب بسوء تغذية بعد الولادة مباشرة يمكن أن يحدث أكثر من ٦٠٪ انخفاضاً فى عدد خلايا دماغ الطفل مما يودى الى التخلف العقلى. ويبدو أن أحد العوامل المهمة فى الحصول على طفل يتمتع بصحة جيدة هو التغذية المناسبة للأم خلال فترة الحمل (Winick,1975).

الضغط على الأم ونمو الجنين

كما فى حالات تعاطى العقاقير والاصابة بالأمراض وسوء التغذية تؤثر الحالات الانفعالية للأم على الجنين داخل بطنها (Joffe, 1969). هذه الحالات الانفعالية يمكن أن تحدث تغيرات كيميائية داخلية فى جسم الأم تنتقل بدورها إلى الجنين بنفس الطريقة التى تمر بها العقاقير التى تتناولها الأم إلى الجنين.

وتشير الدراسات إلى أن الضغوط الانفعالية التى تحدث للأم خلال فترة الحمل يمكن أن تجعل عملية الولادة معقدة، كما يمكن أن تحدث الاجهاض وتصيب المواليد بمشكلات تغذية، وتزيد من حالات شق الحلق Cleft Palate. لكن الدراسات التى أشارت إلى الحالات السابقة تواجه أخطاء منهجية حيث أن معظم بياناتها اعتمدت على تقارير الأمهات بعد وقوع الأحداث، وقد تكون الأمهات نسين أو تشوه لديهن ما حدث منذ شهور أو سنوات طويلة مضت. وعلى ذلك لا يمكن الجزم بمدى تأثير الضغوط الانفعالية للأمهات على نمو الاجنة فى بطونهن (Joffe, 1969).

إن الضغوط الشديدة يمكن أن تحدث تأثيرات شديدة على نمو الأجنة لدى الكائنات الدنيا مثل الفئران، فقد وجد أن الضغوط الانفعالية على أمهات الفئرات لها تأثير ضار وحاد على انفعالية الأبناء وقدرتها على التعلم والسلوك. إن الطبيعة المعينة لهذه التغيرات تكون معقدة بسبب تداخل وقت حدوث هذه الضغوط ومقدارها والاستعداد الوراثي للحيوان. لذا فإن التأثير الذى يظهر على طفل معين قد يختلف بدرجة كبيرة بناءً على هذه المتغيرات المعقدة مثل الاستعداد الوراثى للأم وللجنين ونوع ومقدار ووقت حدوث الضغط (Joffe, 1969).

قدمنا فى الجزء السابق وصفا لنمو جنين الإنسان منذ الإخصاب حتى لحظة الولادة . فسمت عملية النمو إلى ثلاث مراحل هى:

(١) zygote.　　(٢) embryo.　　(٣) Fetus .

تمتد فترة الزيجوت منذ الاخصاب حتى تكمل صورته blastocyst استزراعها implantation فى جدار الرحم عند نهاية الاسبوع الثانى من الحمل. وتمتد الفترة الثانية (embryo) منذ أن يكتمل استزراع البويضة المخصبة فى جدار الرحم « الأسبوع الثانى » حتى يحدث تمايز لأعضاء الجنين « الأسبوع الثامن ». خلال هذه الفترة التى يحدث فيها تمايز أعضاء الجنين يكون الجنين أكثر احتمالاً للتشويه نتيجة للعوامل الخارجية مثل العقاقير والمرض. تبدأ الفترة الثالثة (Fetus) بعد أن يكتمل تمايز أعضاء الجنين وتستمر حتى الولادة. تتميز الفترة الثالثة، بصفة أساسية، بالنمو العام وتحديد التفاصيل. ويتأثر حجم الجنين وصحته العامة بنقص تغذية الأم وبالضغوط الانفعالية التى تتعرض لها أثناء الفترة الثالثة.

عملية الولادة

المرحلة الأخيرة لنمو الجنين، بطبيعة الحال، هى الميلاد عندما يترك الوليد رحم الأم ويستمر فى رحلته إلى العالم الخارجى. لا يعرف على وجه التحديد ما الذى يحدث حتى تبدأ عملية المخاض. لكن يعتقد حدوث تغيرات فسيولوجية فى الجنين تؤثر على إفراز هورمونات الأم التى تحفز بدورها بداية عملية الولادة. وعملية الولادة هى العملية التى يندفع فيها الجنين ببطء إلى أسفل خارجاً من الرحم نتيجة لتقلصات عضلية.

استخدام التخدير فى عملية الولادة

تتم عملية الولادة ببطء وتكون مصحوبة بالم، لذا فإن كثيراً من النساء والأطباء يلجأون إلى استخدام العديد من العقاقير إما لتخفيف الآلام أو للقضاء عليها نهائياً. وقد

وجد أن أكثر من ٨٥٪ من النساء يستخدمن نوعاً من المسكنات.

يختلف نمط وكم المواد الطبية المستخدمة إلى حد كبير، فقد يلجأ الطبيب إلى تخدير المرأة كلياً بحيث تفقد وعيها خلال المدة الطويلة التى يحدث خلالها المخاض والولادة. لكن معظم النساء يأخذن نوعاً من المخدر فى الحبل الشوكى بحيث يتخدر الجزء السفلى من الجسم وتظل المرأة واعية بما يحدث.

التخدير الكلى له آثار مباشرة على الجنين حيث أن العقاقير المخدرة تنتقل عبر المشيمة إليه، وعندما تصبح الأم فى حالة اللاشعور يصبح الجنين أيضاً فى حالة كسل أو حتى فى حالة من اللاشعور فى وقت الولادة. لكن تخدير الحبل الشوكى لا يكون له هذه الآثار المباشرة ولذا يفضل عن التخدير الكلى.

حاول الأطباء فى السنوات الأخيرة الإقلال قدر الامكان من استخدام المواد الطبية التى تستخدم عادة فى عمليات الولادة. ويعكس هذا الاتجاه الوعى حديثاً بالمشكلات التى يمكن أن تنشأ من استخدام العقاقير خلال مدة الحمل وذلك لأن العقار كما يضر الجنين أثناء الحمل فقد يضره أيضاً خلال عملية الولادة. جاء اتجاه البعد عن استخدام المواد الطبية نتيجة العدد الكبير من الأبحاث التى تناولت استخدام المواد الطبية أثناء عملية الولادة بصورة خاصة.

أوضحت نتائج هذه الدراسات أنه على الرغم من أن هذه المواد لا تحدث آثاراً فسيولوجية على الوليد الجديد إلا أن هناك آثاراً خفية يمكن الاستدلال عليها؛ فقد وجد أن الأمهات اللاتى يأخذن مواداً طبية أثناء الولادة تميل عملية المخاض لديهن إلى أن تستغرق وقتًا أطول كما تبدو على أطفالهن علامات الكآبة متمثلة فى قدرة منخفضة على المص وانتباه بصرى فقير وقدرة ضعيفة على التنفس. ويمكن ملاحظة الفروق بين المواليد تحت تأثير المخدر والمواليد بدون مخدر خلال الشهر الأول على الأقل.

الولادة الطبيعية

مع الوعى بالمخاطر التى تنتج عن استعمال المواد الطبية المخدرة فى عملية الولادة زاد عدد النساء اللاتى يفضلن الولادة الطبيعة. يشير مفهوم الولادة الطبيعة إلى حقيقة أن المرأة لا تستخدم مخدراً على الاطلاق عند الولادة أو تستخدم مخدراً موضعيا فى اللحظات الاخيرة لعملية الولادة. إن النساء اللائى يفضلن الولادة الطبيعية تعلمن التدريب والتنفس بالطريقة التى تساعد على التخلص من صعوبات وآلام الولادة (Lamaze, 1970, Read, 1955).

الولادة القيصرية

في بعض الاحيان لا يمكن ولادة بعض الأطفال بالطريقة المعتادة بسبب بعض التعقيدات الطبية، فقد تكون رأس الطفل، مثلاً، أكبر من فتحة الحوض، وقد يكون المخاض لدى الام غير منتظم أو يستمر لمدة طويلة جداً، وقد تكون دقات قلب الجنين غير منتظمة. يقوم الطبيب في مثل هذه الحالات بشق فتحة في الرحم خلال فتحة في جدار البطن يخرج منها الجنين. الأطفال الذين يولدون بهذه الطريقة يطلق عليهم بأنهم ولدوا بقيصرية. جاءت هذه التسمية من الادعاء بأن « يوليوس قيصر Julins Caesar » ولد بهذه الطريقة . لا تستخدم الولادة القيصرية إلا في حالة وجود مشكلات طبية تتطلب ضرورة استخدامها وذلك للأخطار التي تحيط بالام وبالوليد أثناء هذه العملية. تلعب الولادة الطبيعية دوراً مهماً في إعداد الوليد للحياة خارج الرحم وذلك بدفع السوائل والمواد المخاطية Mucus من رئتي الطفل. ولذا تحتوى رئتي الطفل المولود قيصرياً كمية من المواد المخاطية أكبر مما برئتي الطفل المولود طبيعياً، ونتيجة لذلك يزداد معدل حدوث تعقيدات في رئتي وليد القيصرية بالمقارنة بالوليد الطبيعي ويستلزم ذلك وضع وليد القيصرية تحت العناية المركزة لمدة ٢٤ ساعة على الاقل (Liebert, 1980) .

تحسين البيئة الرحمية

على الرغم من ان الجنين يبدو في مأمن داخل رحم الأم إلا انه يكون قابلاً للإصابة. وقد تؤذى الأم جنينها دون أن تدرى وذلك من خلال إصابتها بمرض ما أو تعاطيها للعقاقير الدوائية. لذا على الأم أن تراعى صحتها وصحة جنينها قدر المستطاع، وعليها أن تتجنب تعريض نفسها للإصابة بالأمراض الخطيرة مثل الحصبة الالمانية، كما ان عليها تجنب استخدام أى أدوية فيما عدا ما يشير به الطبيب، وعليها كذلك الاهتمام بعاداتها الغذائية وان تمد نفسها بغذاء مناسب كماً ونوعاً لصالحها وصالح جنينها (حامد، ١٩٧٤).

قدمنا في هذا الفصل وصفاً لنمو الجنين قبل الولادة، وقد رأينا كيف تبدأ الحياة بخلية واحدة تسمى « الزيجوت » الذى ينشأ من اتحاد خليتين تناسليتين « بويضة من الام وحيوان منوى من الأب » . يتضمن الزيجوت التركيب الوراثى الذى يوجه نمو الطفل. يحمل التركيب الوراثى ٤٦ خيطاً كيميائياً تسمى صبغيات توجد على شكل ٢٣ زوجاً بحيث يكون احد عضوى كل زوج من البويضة والعضو الآخر من الحيوان المنوى.

تحمل الصبغيات محددات الوراثة التى يطلق عليها «موروثات» حيث تختص كل موروثة ببعض مظاهر النمو، لكن طريقة عمل الموروثات غاية في التعقيد. لكن يمكن وصف عمل أزواج الصبغيات طبقاً لأحد ثلاثة أنماط هى:

(١) علاقات سيادة حيث تقوم إحدى الموروثتين بإلغاء تأثير الموروثة الأخرى كلياً.

(٢) علاقات سيادة غير كاملة حيث تقوم إحدى الموروثتين بإلغاء تأثير الموروثة الأخرى جزئيا وليس كلياً.

(٣) علاقات سيادة مشتركة حيث يظهر تأثير كل من الموروثتين.

يزداد تعقيد الوراثة بحقيقة أن معظم السمات الإنسانية – مثل الطول – سمات مركبة وتتحدد بتفاعل عدد كبير من الموروثات والتغذية والمرض والضغط الانفعالى. ويكون تأثير البيئة خطيراً خلال فترة الحمل، ومع ذلك يظل الجنين فى حماية كبيرة داخل رحم الأم.

يمكن تقسيم فترة الحمل إلى ثلاث مراحل: مرحلة زيجوت مرحلة جنينية أولى، مرحلة جنينية ثانية، تتحرك البويضة المخصبة خلال الأسبوعين الأولين من الحمل إلى أسفل فى أنبوب فالوب إلى الرحم حيث تلتصق بجداره. وبعد تمام الالتصاق يبدأ الجنين فى مرحلته الأولى فى النمو وظهور الأعضاء المختلفة من الجسم. يكون الجنين فى هذه المرحلة أكثر احتمالاً للتشوه بالعوامل الخارجية مثل تناول الأم للعاقير الدوائية أو إصابتها بالأمراض. وقد ثبت أن تعاطى الأم لعقار «الثاليدوميد» يؤدى إلى حدوث إعاقات خطيرة لأذرع وأرجل الجنين حيث يعرقل هذا العقار النمو الطبيعى للأطراف خلال المرحلة الجنينية الأولى . عندما يكتمل نمو أعضاء الجنين تبدأ المرحلة الجنينية الثانية حيث يزداد حجم الجنين وتبدأ أعضاء الجسم فى العمل ويؤدى نقص الغذاء خلال المرحلة الأخيرة إلى صغر حجم الوليد.

عند الولادة يدفع الجنين ببطء إلى أسفل بطن الأم بواسطة تقلصات رحمية تسمى المخاض. وقد يؤدى استخدام مواد طبية للتقليل من آلام الولادة إلى آثار ضارة – قد لا تلاحظ مباشرة – على وظائف أعضاء جسم الوليد؛ ونتيجة لذلك يفضل كثير من النساء استخدام الحد الأدنى من المواد المخدرة أو الاستغناء عنها تماماً.

تعريف مصطلحات الفصل الثانى

سحب جزء من السائل المحيط بالجنين **amniocentesis**

إجراء طبى حيث تدفع إبرة فى البطن حتى تصل إلى الرحم وتسحب بضع قطرات من السائل المحيط بالجنين. يمكن فحص خلايا الجنين فى هذا السائل لمعرفة التركيب الوراثى ونمو الجنين، وغير ذلك.

السائل المحيط بالجنين **amniotic Fluid**

سائل يحيط بالجنين ويحميه داخل بطن الأم.

الصبغيات غير الجنسية **autosomes**

كل الصبغيات التى توجد فى أنوية الخلايا عدا صبغيات الجنس. عدد الصبغيات غير الجنسية ٢٢ زوجاً.

جنين عمر أربعة أيام **blastocyst**

الجنين فى اليوم الرابع من الاخصاب ويكون كروى الشكل مع وجود تجمع خلوى عند أحد الطرفين.

ولادة قيصرية **cesarian section**

الولادة بإخراج الجنين عن طريق فتحة فى الرحم خلال شق فى جدار البطن.

صبغى **chromosome**

جسم خيطى يحمل المورثات. يوجد منه فى خلية الإنسان ٤٦، وتوجد الصبغيات فى نواة الخلية.

سيادة مشتركة **codominance**

علاقة وراثية / ظاهرية حيث يظهر تأثير كل من طرفى أى زوج من الصبغيات مثل فصيلة الدم AB.

Camposite trait

سمة مركبة

إحدى السمات الإنسانية تتحدد بالتفاعل المركب بين عدد من أزواج المورثات .

Cri - du - chat

عرض وراثى

حالة تنتج عن حادث وراثى حيث يظهر جزء من صبغى فى موضع خطأ وينتج عن ذلك تخلف عقلى حاد. يصدر الأطفال المصابون بهذه الحالة أصواتاً تشبه أصوات القطط .

Dominance

سيادة

علاقة وراثية / ظاهرية حيث تلغى إحدى المورثتين - فى زوج من الصبغيات - أثر المورثة الاخرى، مثل حالة phenylketonuria

Dow,s Syndrome

عرض دوون

حالة اختلال تحدث فيها زيادة فى عدد الصبغيات ويتميز الشخص عندئذ بتخلف عقلى حاد وبتشوهات حادة أيضاً فى مظهره الجسمى، وتعرف هذه الحالة أيضا بالمنغولية mangolism.

egg

بويضة

الخلية التناسلية الأنثوية .

gamete

خلية تناسلية

خلية خاصة - بويضة أو حيوان منوى - تحتوى على النصف فقط من عدد الصبغيات (٢٣ صبغى) التى توجد فى الخلايا الأخرى للإنسان. عندما تتحد خليتان تنتج خلية عادية وتبدأ حياة كائن جديد .

gene

مورثة

جزء من الصبغى يتكون من تركيبات كيميائية تؤثر على بعض مظاهر النمو.

genotype

تركيب وراثى

وصف للتركيب الوراثي للفرد .

hemolytic disease

فقر دم حاد

حالة فقر دم حادة تنشأ عن عدم الاتساق بين عامل Rh فى دم الأم وفى دم الجنين.

heterozygous **اختلاف عضوى زوج الصبغيات**

عندما يكون عضوا زوج معين من الصبغيات مختلفين.

homozygous **تشابه عضوى زوج الصبغيات**

عندما يكون عضوا زوج معين من الصبغيات متشابهين.

implantation **استزراع**

العملية التى تلتصق فيها البويضة المخصبة بجدار الرحم عن طريق زوائد تغوص فى جدار الرحم.

incomplete dominance **سيادة غير كاملة**

علاقة وراثية / ظاهرية حيث تلغى إحدى المورثتين تأثير المورثة الاخرى جزئيًا مما يؤدى إلى مظهر ظاهرى غير متجانس يشبه (لكن ليس تمامًا) المظهر المتجانس، مثل حالة فقر الدم **sickle - cell anemia**.

Lobor **مخاض**

عملية دفع الجنين ببطء خارج الرحم نتيجة لتقلصات عضلية.

meiosis **انقسام خلوى خاص**

نوع معين من الانقسام الخلوى ينتج عنه نوع من الخلايا بكل منها نصف عدد الصبغيات. تنتج الخلايا التناسلية بهذه الطريقة.

Mongolism **المنغولية**

حالة من التخلف العقلى يطلق عليها أيضًا «أعراض دوون».

Morula **زيجوت عمره ثلاثة أيام**

الكرة الصلبة من الخلايا التى تتكون فى اليوم الثالث من الاخصاب.

nondisjunction عدم انفصال

حالة حادث وراثى حيث يذهب زوج من الصبغيات إلى خلية تناسلية واحدة أثناء الانقسام الخلوى الذى يؤدى إلى تكوين الخلايا التناسلية. وتعتبر «أعراض دوون» مثالاً على هذه الحالة.

مظهر خارجي **Phenotype**

وصف للمظهر الخارجي للفرد.

اختلال وراثى **Phenylketonuria**

اختلال وراثي ينشأ عن مورثة متنمية نادرة. يتميز هذا الاختلال بزيادة مادة Phenylalanine في الدم مما يؤدى إلي تخلف عقلي حاد وتغيرات أخرى فى المظهر الجسمى. يمكن علاج هذا المرض عن طريق ضبط الغذاء خلال مرحلة الطفولة.

مشيمة **Placenta**

الجزء الذى يتصل به الجنين بالام، وحيث أن الجهازين الدوريين للأم والجنين يلتقيان عند المشيمة فإنها تعتبر وسط التبادل الغذائى.

مورثة متنحية **recessive gene**

مورثة تخفى أثرها مورثة أخرى. وحتى تظهر السمة المتنحية يجب أن يكون لدى الفرد مورثتان متنحيتان.

صبغيات الجنس **Sex chromosomes**

زوج الصبغيات الثالث والعشرون الذى يحدد جنس الفرد. تتضمن خلايا الاناث صبغيين من النوع X بينما يتضمن الذكور صبغى من النوع X وصبغى من النوعY.

سمات ترتبط بالجنس **sex - linked traits**

أى سمات تتحدد بمورثة توجد على الصبغيات الجنسية. وحيث أن الذكر يفقد معظم مورثاته على الصبغى من النوع Y فإن السمات الجنسية المتنحية يمكن ان تظهر على الذكر على أساس وجود مورثة واحدة، وبذا تكون السمات الجنسية المتنحية أكثر كماً لدى الذكور منها لدى الاناث.

فقر دم الخلايا النجلية **Sickle - cell anemia**

اختلال وراثي تسببه مورثة متنحية نادرة تعمل طبقاً لنموذج سيادة غير كاملة. فى حالة هذا النوع من فقر الدم تتشكل خلايا الدم بشكل المنجل مما يؤدى إلى مشكلات طبية خطيرة.

sperm — **حيوان منيوى**

الخلية التناسلية الذكرية.

thalidomide — **ثاليدوميد**

نوع من العقاقير يستخدم كمنوم ومانع للقيء . وجد أن النساء الحوامل اللاتى يتعاطين هذا العقار ترتفع لدى أطفالهن معدلات التشوه الجسمي الحاد؛ حيث يتشوه نمو الأطراف ويتفرطح الأنف ويتشوه شكل القناة السمعية والقناة الهضمية والقلب والجهاز الدورى.

translocation — **تواجد فى أكثر من موضع**

اختلال وراثى ينشأ عن فقد أو ظهور جزء من الصبغى فى موضع خطأ. يعتبر مرض cri - du- chat مثالاً على هذا النوع من الاختلال.

umbilical cord — **حبل سرى**

حبل الحياة للجنين فى مرحلتيه الأولى والثانية، وهو اتصال أنبوبى بين الجنين والمشيمة.

X-chromosome — **صبغى X**

الصبغى الطويل من صبغيات الجنس. يكون لدى الاناث صبغيان من النوع X ويكون لدى الذكور صبغى واحد من هذا النوع وصبغى آخر من النوع Y.

Y-chromosome — **صبغى Y**

الصبغى القصير من صبغيات الجنس. هذا الصبغى يفتقد الكثير – إذا لم يكن كل – الصفات التى يحملها الصبغى X. لا توجد صبغيات من النوع Y لدى الإناث، لكن يوجد لدى الذكور صبغى واحد Y.

zygote — **زيجوت (بويضة مخصبة)**

البويضة المخصبة الناتجة من اتحاد البويضة والحيوان المنوى. تتضمن هذه البويضة المخصبة كل التكوين الوراثى للفرد، أى السمات التى سوف تظهر لديه عندما يصبح فرداً فى المجتمع.

مراجع الفصل الثانى

- حامد عبد العزيز الفقى (١٩٧٤) : دراسات فى سيكولوجية النمو . دار القرآن . القاهرة .
- عادل عز الدين الاشول (١٩٨٢) علم النفس النمو . الأنجلو المصرية . القاهرة .
- كمال محمد دسوقى (١٩٧٩) النمو التربوى للطفل والمراهق . دار النهضة العربية . القاهرة .

- Ausuble, F. & others (1974): The politics of genetic engineering: who decides who's defective? psychology Today, 8.
- Birren, J.E. & Schaie, K.W.(1996): The psychology of Aging, Academic Press.
- Bodemer, C.W. (1968): Moderm embryology. New york: Holt, Rinehart winston.
- Foate, C. & others (1966): Cases and materials on family law Boston: little, Bnown.
- Goodenough, U. & Levine, R.P.(1974): Genetics. New york: Holt, Rinehart & winston.
- Greenhill, J.P. (1960): Obstetrics. philadelphia: Saunders.
- Jacobs, P.A & others (1959): The somatic chromosomes in mangolism. Lancet, 1.
- Joffe, Joffe, J.M. (1969): prenatal determinants of behavior. Oxford, England: Pergamon press.
- Lamaze, F. (1970): Painless childbirth: the Lamaze method, New york: Pocket Books.
- Liebert, R.M. (1980): Developmental psychology. Prentice- Hall. N.J. york. Harper & Row.
- Read , G.D.(1955): The nature child birth primer. New York. Harper & Row.
- Restak, R. (1975): Genetic counseling for defective parents: The danger of Knowing too much Psychology today9.Today, 9.
- Winck, M. (1975): Nutrition and brain develop ment. New york: Plenum Press.

الفصل الثالث

النمو البيولوجي للرضيع

نمو الجسم والدماغ

قمنا فى الفصل السابق بوصف عمليات النمو التى تميز فترة الحمل وقبل الميلاد، حيث يتطور نمو الجنين من خلية «ميكريسكوبية» إلى كائن حساس نشط يتكون من ملايين الخلايا. وسوف نستمر فى معالجة هذه العمليات خلال هذا الفصل أيضًا ولكن فى مرحلة أخرى من مراحل النمو وهى الفترة التى تمتد من الميلاد حتى عمر سنتين. سوف نرى أن النمو خلال هذه المرحلة لا يختلف كثيرًا عنه خلال المرحلة السابقة. يتضاعف طول الطفل خلال هذه المرحلة بالنسبة لطوله الأصلى عند الميلاد، كما يزداد الوزن إلى ثلاثة أمثال. ويتحول الطفل من الاعتمادية الكاملة إلى الاستقلالية إلى حد ما

وسوف يكون التركيز فى هذا الفصل على التغيرات البيولوجية التى تحدث فى الجسم والدماغ والتغيرات فى السلوك الحركى. نبدأ بوصف الخصائص البيولوجية والسلوكية للوليد، ثم ننتقل إلى مناقشة كيف يحدث التغير فى جسم الوليد ودماغه وسلوكه خلال السنتين الأولتين مع التأكيد بصفة خاصة على العوامل البيئية التى يمكن أن تؤثر على هذه العمليات العادية من النمو.

الطفل حديث الولادة

قد لا يكون الكثيرون منا قد رأوا طفلاً حديث الولادة، لكن قد يكون لدى كل منا صورة عقلية واضحة عن هيئة الطفل حديث الولادة. قد تكون هذه الهيئة لطفل له جلد ناعم ورقيق ورأس ذات حدود دقيقة وعيون لامعة وقد تكون الهيئة لطفل مستلق على بطنه رافعًا رأسه لأعلى، أو مستلق على ظهره ورافعًا رجليه لأعلى. تكونت هذه الصورة عن الطفل حديث الولادة من ما نشاهده كثيرًا فى «التليفزيون» وفي المجلات والصحف وعلى أغلفة أدوات الأطفال. لكن الوصف السابق لا يكون دقيقًا ولا يكون صحيحًا بالنسبة للطفل حديث الولادة ولكنه يكون لأطفال فى أعمار من شهرين حتى ستة شهور من العمر. إن معظم الأطفال حديثى الولادة لا يثيرون جاذبية الآخرين، فيما عدا

أبويهم. فبدلاً من الجلد الناعم الرقيق يكون جلد الوليد به بقع، ومجعد، وبه قشور وبدلاً من الرأس الدقيق الاستدارة يكون رأس حديث الولادة مسطحًا (إلا إذا كانت الولادة قيصرية) وغير دقيق الشكل وذلك بسبب الضغط الشديد الذى يتعرض له أثناء العملية الطويلة والصعبة لولادته. ويكون رأس الطفل كبيراً بصورة غير عادية بالمقارنة بباقى الجسم؛ ويشغل الرأس حوالى ربع الطول الكلي للجسم. وعندما نقارن باقى أجزاء جسم الوليد بالنسبة للرأس نجد أن الجذع والأذرع والأرجل تبدو ضئيلة جداً وذات أشكال شاذة.

أكثر ما يثير الدهشة بشأن الطفل حديث الولادة أنه يكون صغيراً جداً، ويستطيع الطبيب فى كثير من الحالات الإمساك بجسم الوليد بيد واحدة. يبلغ متوسط وزن الوليد ٣٥٠٠ جرام عند الميلاد، كما يبلغ متوسط طوله ٥٠ سنتيمتراً ومما يزيد من صغر حجم الوليد أنه يحافظ على رجليه وذراعيه ملتصقتان إلى جسمه فى الوضع الذى كان عليه داخل الرحم. وسوف تمر عدة شهور حتى يبدأ حديث الولادة بسط رجليه وذراعيه لفترات طويلة من الزمن ورفع رجليه إلى أعلى أو رفع رأسه فوق الوسادة.

الإمكانيات السلوكية لحديث الولادة

أدى صغر حجم الوليد وعدم نضجه الحركى الواضح إلى أن يعتقد الكثيرون أنه مخلوق ليس لديه قدرات ولا يفعل شيئًا سوى أن يأكل ويصرخ وينام وليس له علاقة بالبيئة، لكن الدراسات الحديثة أثبتت أن الوليد يكون نشيطًا ويستخدم قدراته وإمكانياته منذ لحظة ميلاده.

إن الأطفال لا يقضون كل وقتهم فى النوم والصراخ وتناول الطعام. فى الواقع ينام حديثو الولادة مدة تصل إلى ١٦,٥ ساعة فى اليوم فى المتوسط، بينما يقضون المدة الباقية من اليوم – وهى ٧,٥ ساعة – فى يقظة ليس فى الصراخ وتناول الطعام فقط ولكن أيضًا فى استكشاف أجسامهم وعالمهم.

بذلت محاولات كثيرة خلال السنوات الأخيرة لمعرفة ما يفعله حديث الولادة خلال فترات النوم واليقظة. وقد أسفرت هذه المحاولات عن تصنيفات عديدة لحالة الطفل أو لمستوى انتباهه. تمتد هذه الحالات من النوم الهادئ إلى الصراخ النشط. وسوف نبدأ بمناقشة أكثر الحالات سالبية وهى النوم.

النـــوم:

عرفنا منذ عدة سنوات أن هناك حالتين، على الأقل، متميزتين من النوم: نوم الحركة السريعة للعين REM (rapid eye movement) ونوم عدم الحركة السريعة للعين no-REM. إن نوم عدم الحركة السريعة للعين هو النوم الهادئ الذى يتميز بالتنفس المنتظم وعدم تحريك الجسم أو العين، بينما يعبر نوم الحركة السريعة للعين عن النوم النشط الذى يتميز بحركات صغيرة للجسم وسرعة فى حركة العين تحت الجفون المغلقة.

أشارت البحوث الحديثة إلى أن نوم الحركة السريعة للعين هو نوم الراشدين عندما يحلمون. ومن المدهش إلى حد كبير حقيقة أن الأطفال حديثى الولادة يمارسوم كل من no-REM, REM. وقد يكون الأكثر دهشة أن الأطفال حديثى الولادة يمارسوم النوع REM فى نومهم بنسبة ٥٠٪ بينما يمارس الراشدون حوالى ٢١٪ فقط فى نومهم هذا النوع(Dement, 1965) وحيث أن النوم من النوع REM يرتبط لدى الكبار بالأحلام فإن النسبة الكبيرة من هذا النوع من النوم لدى حديثى الولادة تتضمن سراً يثير الاهتمام. بم يحلم حديث الولادة الذى ليس له خبرة بالعالم من حوله؟ أو هل يؤدى النوم من النوع REM وظيفة لدى حديثى الولادة تختلف عن وظيفته لدى الكبار؟

من المؤكد أنه لا توجد إجابات موضوعية على هذه الاسئلة، لكن توجد عدة تفسيرات منها أن REM يؤدى إلى الإثارة الذاتية، وأثناء نمو الطفل وتقدمه فى العمر تهيء البيئة مستويات متزايدة من الإثارة الخارجية وتقل الحاجة إلى الإثارة الذاتية؛ ولذا يحتل النوم من النوع REM نسبة تقل تدريجيًا من الوقت المخصص للنوم (Schaffer, 1977).

ومع أن فكرة أن النوم من النوع REM يؤدى إلى الإثارة الذاتية تعتبر محيرة إلى حد كبير إلا أنها ليست بغير دليل. فقد أوضحت البحوث أنه كلما تزايد الوقت الذى يقضيه الطفل يقظًا يحدث نقص فى نسبة الوقت الذى يقضيه فى النوم من النوع REM، وتوجد نفس العلاقة العكسية بين كمية الإثارة الخارجية التى يتلقاها الأطفال وكمية النوم من النوع REM (Emde, R.N. & others, 1971)

اليقظة

أمدنا النوم من النوع REM فى مقابل النوع no-REM بطريقة سهلة لقياس سلوك النوم لدى حديث الولادة، ومع ذلك لا نعرف على وجه اليقين ما يعنيه هذا القياس. لكن ثبت أن تصنيف حالة اليقظة لدى حديث الولادة إلى فئات يكون أكثر صعوبة.

فقد جرت مناقشات حول عدد حالات اليقظة وعن تحديد كل حالة فكان الامر صعبًا. تنبع صعوبة تقسيم اليقظة إلى حالات مختلفة من حقيقة وجود متصل اليقظة الذى لا يوجد فيه تقسيم واضح بين حالات أو أنماط مختلفة. وقد حاول علماء النفس تحديد الحالات المختلفة من اليقظة برسم خطوط افتراضية فى هذا المتصل تقسمه إلى عدد قليل من الحالات أو الفئات.

ربما يكون أكثر التقسيمات شيوعًا تقسيم Prenchtl and Beintema ١٩٦٤. يحدد هذا التقسيم ثلاث حالات أو ثلاثة مستويات من اليقظة لدى حديث الولادة هى: يقظة غير نشطة alert inactivity، يقظة نشطة alert activity، الصراخ Crying. عندما يكون الطفل فى حالة اليقظة غير النشطة يكون فى حالة يقظة تامة لكنه يكون هادئًا لا يحدث جلبة أو صراخ ويكون جسمه فى حالة هدوء ولا يقوم إلا بالقليل من الحركات. وعندما يكون الطفل فى حالة اليقظة النشطة يكون فى حالة يقظة تامة ويتحرك بنشاط لكنه لا يصرخ. وعندما يكون فى حالة الصراخ فإن الطفل يكون فى حالة صراخ ويقظة وحركة نشطة.

لماذا نتعجب عندما ترى أن علماء نفس أمثال Prechtl and Beintema يشغلون أنفسهم بتقسيم سلوك حديث الولادة فى حالة اليقظة إلى: يقظة غير نشطة، يقظة نشطة، صراخ؟ هل هذا ببساطة شكل من اللعب السيمانتى رفيع المستوى؟ والجواب هو أن هذه الممارسات ليست مجرد لعبة ولكنها تتلاءم مع فهمنا للعمليات النفسية لدى الطفل حديث الولادة. ومن المعروف لدينا الآن أن سلوك الطفل حديث الولادة واستجابيته للبيئة يبدو أنهما يتحددان بدرجة كبيرة بالحالة التى يكون عليها الطفل فى وقت ما. فمثلاً وجد Pratt ١٩٣٤ أن استجابية الطفل للصوت تتحدد بدرجة كبيرة بحالته (نائم أم يقظ، مبلل أم جاف) أكثر مما تتحدد بخصائص الصوت نفسه من حيث الشدة أو الدرجة (Kessen, W. & others, 1970).

أثبتت الدراسات الحديثة أن الأطفال حديثى الولادة يستجيبون للأصوات وللمثيرات البصرية عندما يكونون فى حالة اليقظة غير النشطة فقط. وقد يفسر انعدام استجابية الأطفال حديثى الولادة للأحداث البصرية والسمعية خلال فترات اليقظة النشطة والصراخ بأن الطفل لا يستطيع الاستجابة فى آن واحد لكل من الأحداث الخارجية والحركات الجسمية. وبعبارة أخرى قد تحول حركات أجسامهم دون الانتباه والاستجابة للأحداث الخارجية. وبعد عدة أسابيع يبدأ الأطفال حديثو الولادة فى الاستجابة

للأحداث الخارجية خلال فترات اليقظة النشطة كما يحدث خلال فترات اليقظة غير النشطة. ولا يحدث ذلك إلا في حالة كون الأحداث الخارجية بسيطة جداً ومألوفة. ومع تقدم الأطفال في العمر وفي النمو يبدأون الانتباه للأحداث المعقدة وغير المألوفة عندما يكونون في حالة من عدم النشاط الحركي. لذا فإن الأطفال الأكبر نسبياً ينشطون بشدة خلال فترات اليقظة غير النشطة في تعلم ما يحدث في عالمهم.

قدمنا وصفاً للأطفال حديثي الولادة وللأطفال الصغار جداً وأوضحنا أنهم يستجيبون بشدة للأحداث الخارجية مثل المناظر والأصوات خلال فترات اليقظة غير النشطة، ومع ذلك توجد علاقات معينة بين المثيرات الخارجية والسلوك يبدو أنها لا تتأثر بالحالة التي يكون عليها الطفل وكما هو موضح سابقًا. ففي بعض الحالات تكون بعض الاستجابات المعينة أقوى خلال حالة النوم العميق (من النوع no-REM) بالمقارنة بأي حالة من حالات اليقظة: هذا الصنف المعين من الاستجابات التي نتحدث عنها هي الإنعكاسات reflexes التي سوف نناقشها خلال هذا الفصل. لماذا يستثير كثير من هذه الانعكاسات استجابية مرتفعة خلال حالات النوم no-REM؟ إنه أمر يثير الحيرة ولا يجد إجابة.

السلوك الإنعكاسي للطفل حديث الولادة

إن السلوك الإنعكاسي للطفل حديثي الولادة من الموضوعات المهمة التي لا ترتبط بحالة الطفل، كما أنه أحد المظاهر القليلة لسلوك الطفل حديث الولادة التي تتأثر بالأحداث الخارجية بصورة واضحة وجلية، علاوة على أنه سلوك غير مكتسب (أي يوجد منذ الميلاد) يرتبط بالوظيفة النفسية للدماغ. يحدث تغير في بعض هذه الإنعكاسات مع التقدم في نضج الطفل مما يدل على التغيرات النفسية التي تحدث مع نمو الدماغ. لهذا السبب ولأسباب أخرى لفتت الإنعكاسات أنظار المهتمين بعلم النمو النفسي.

إن الإنعكاس ارتباط موروث وغير متعلم بين حدث خارجي (أو مثير) وسلوك معين (أو استجابة) يحدث تلقائيًا نتيجة للمثير، ولا يحتاج الإنعكاس للتفكير أو للتعلم. قفزة الركبة Knee-jerk، مثلاً، التي تحدث عندما يضرب الطبيب الركبة بمطرقة من المطاط. تعتبر ضربة المطرقة مثيراً بينما تكون القفزة التلقائية للجزء السفلي من الرجل هي الاستجابة الإنعكاسية. لا يحدث تفكير أو تعلم لإنتاج هذه الاستجابة.

توجد الإنعكاسات منذ ميلاد الطفل السوي، وتقع الإنعكاسات في طائفتين عامتين:

الإنعكاسات الدائمة Permanent reflexes، إنعكاسات الطفل حديث الولادة newborn reflexes تستمر الإنعكاسات الدائمة معنا طول حياتنا، بينما انعكاسات حديث الولادة تختفى مع تقدم الطفل فى العمر.

الإنعكاسات الدائمة:

لدينا جميعًا خبرة بإنعكاساتنا الدائمة، حيث أن الأطباء يقومون عادة باختبار هذه الإنعكاسات خلال الفحص الطبى. أول هذه الإنعكاسات هو قفزة الركبة التى تعرف بإنعكاس وتر الركبة ويتمثل فى قفزة الجزء السفلى من الرجل كاستجابة لضربة على الركبة. انعكاس دائم آخر هو انعكاس العرقوب Achilles reflex الذى يتميز بانقباض وتر العرقوب فى القدم كاستجابة لضربة على الكعب انعكاس دائم ثالث يتمثل فى انعكاسات إنسان العين Pupillary reflexes ويتمثل فى اتساع إنسان العين أو ضيقة كاستجابة للضوء الخافت وللضوء الساطع على التوالى. هذه الانعكاسات توجد لدى الطفل حديث الولادة وتستمر مدى الحياة.

انعكاسات الطفل حديث الولادة:

تتشابه انعكاسات حديث الولادة مع الانعكاسات الدائمة عند الميلاد، لكن الأولى تختفى تدريجيًا مع نمو الطفل. تعتبر انعكاسات الطفل حديث الولادة ذات أهمية كبيرة من وجهة النظر النمائية، حيث أن بداية ظهور هذه الإنعكاسات ثم اختفائها يدل على حدوث تغيرات كبيرة فى تنظيم الدماغ. تتكون انعكاسات حديث الولادة من:

إنعكاس إدارة الرأس Rooting Reflex

عندما يلمس شىء وجنة الطفل يقوم بتحويل (إدارة) رأسه نحو الشىء الذى لمس وجنته مع فتح فمه واسعًا. يضعف هذا الانعكاس مع مرور الوقت ويختفى عادة عندما يبلغ عمر الطفل ستة شهور.

انعكاس المص Sucking Reflex

عندما يلمس شىء شفة الطفل يبدأ فوراً فى المص. يضعف هذا الانعكاس مع مرور الوقت ويختفى عادة عندما يبلغ عمر الطفل ستة شهور.

انعكاس داروين Darwinian Reflex

يطلق على هذا الإنعكاس أيضًا انعكاس القبض ويحدث عندما يلمس شىء راحة يد الطفل فيقوم تلقائيًا بالقبض على هذا الشىء. يكون هذا الإنعكاس قويًا عند الولادة

لدرجة أن الوليد يستطيع حمل جسمه كله متعلقًا بأصابع أحد الأبوين إذا وضع هذا الأب إصبعه فى راحة يد الطفل. وقد وجد أن هذه الإنعكاس يختفى عندما يبلغ الطفل ثلاثة شهور من العمر.

انعكاس بابنسكى Babinski Reflex

يتمثل هذا الإنعكاس بفرد أصابع القدم عند حك بطن القدم. يختفى هذا الإنعكاس عندما يبلغ الطفل ستة شهور من العمر.

انعكاس مورو Moro Reflex

يطلق على هذا الإنعكاس أيضًا انعكاس الاحتضان وينتج عندما يصاب الطفل بالدهشة من صوت مرتفع مثلاً، أو عندما يحمل بطريقة تجعله يشعر بالسقوط. في هذه الحالات يمد الطفل يديه ثم يسحبها إلى وسط الجسم كما لو كان يحاول القبض على شيء غير ظاهر. يختفى هذا الإنعكاس مع تقدم نضج الطفل، ويختفى تمامًا عندما يبلغ الطفل ستة أو سبعة شهور من العمر (Bijou & Beer, 1965)

تتلخص الخصائص الجسمية للطفل حديث الولادة (الرضيع) فى رأس كبير نسبيًا (حوالى ربع طول الجسم كله) وجبهة مسطحة وأنف مسطح إلى حد ما وعينين غير متوافقتين وذراعين قصيرين ورجلين قصيرتين نسبيًا وحجم صغير بصفة عامة. يزداد صغر جسم الرضيع بقيامه بثنى ذراعيه ورجليه فى اتجاه جسمه كما كانت فى حالة وجوده داخل الرحم.

لا تظهر الخصائص السلوكية خلال فترات استيقاظ الوليد فحسب، لكنها تظهر أيضًا فى حالات النوم. يقضى الرضيع وقتًا فى النوم من النوع REM أكبر نسبيًا من ما يقضيه الكبار فى هذا النوع من النوم، وهذا يوحى بأن الرضيع يقضى هذا الوقت فى الإثارة الذاتية اللازمة له. وحتى الفترات التى يقضيها الرضيع فى النوم من النوع no-REM تشير إلى ظواهر سلوكية تثير الدهشة، حيث أنه خلال هذه الحالة من النوم يستجيب حديث الولادة بشدة لكثير من الإنعكاسات.

من المعلوم أن الإنعكاسات لا تكون مكتسبة لكنها ارتباطات ولادية بين مثير واستجابة، يوجد الكثير من هذه الإنعكاسات لدى الطفل الرضيع منذ ولادته. يستمر وجود بعض الإنعكاسات مدى الحياة وتسمى إنعكاسات دائمة مثل انعكاس وتر العرقوب، وتختفى بعض الإنعكاسات خلال نصف السنة الأول من عمر الرضيع وتسمى انعكاسات حديث الولادة (أو انعكاسات الرضيع) مثل انعكاسات: داروين، بابنسكى، مورو، إدارة الرأس، المص.

نمو الجسم خلال مرحلة الرضاعة

يزداد معدل نمو المواليد خلال العامين الأولين من العمر؛ فمثلاً يصل طول الأطفال في المتوسط ٧٥ سنتيمترا ويبلغ متوسط أوزانهم ١٠ كيلو جرامات بعد العام الأول من العمر، وفي نهاية العام الثاني من العمر يصل متوسط الطول إلى ٨٥ سنتيمتراً ويصل متوسط الوزن إلى ١٣ كيلو جراماً. وهذا يعني أن الطول يسجل زيادة مقدارها ٢٥ سنتيمتراً في العام الأول و ١٠ سنتيمترات في العام الثاني كما يسجل الوزن زيادة قدرها ٦,٥ كيلو جراماً في العام الأول و ٣ كيلو جراماً في العام الثاني. وبعد انتهاء العامين الأولين وما صاحبهما من زيادة كبيرة في الطول والوزن ينخفض معدل النمو في الطول إلى حوالي من ٥ إلى ١٠ سنتيمترات في العام ويستمر ذلك حتى الرشد (Tanner, 1970).

لا يكون نمو الأعضاء المختلفة من الجسم متماثلاً حيث تنمو بعض الأعضاء بمعدلات أكبر من معدلات نمو أعضاء أخرى. فمثلاً، الرأس التي كانت حوالي ربع طول الجسم تنمو بمعدل أقل من معدل نمو الرقبة والأذرع والأرجل؛ لذا يبدو نمو هذه الأعضاء سابقاً لنمو الرأس فيصبح طول الرأس حوالي خمس طول الجسم بعد عامين من العمر.

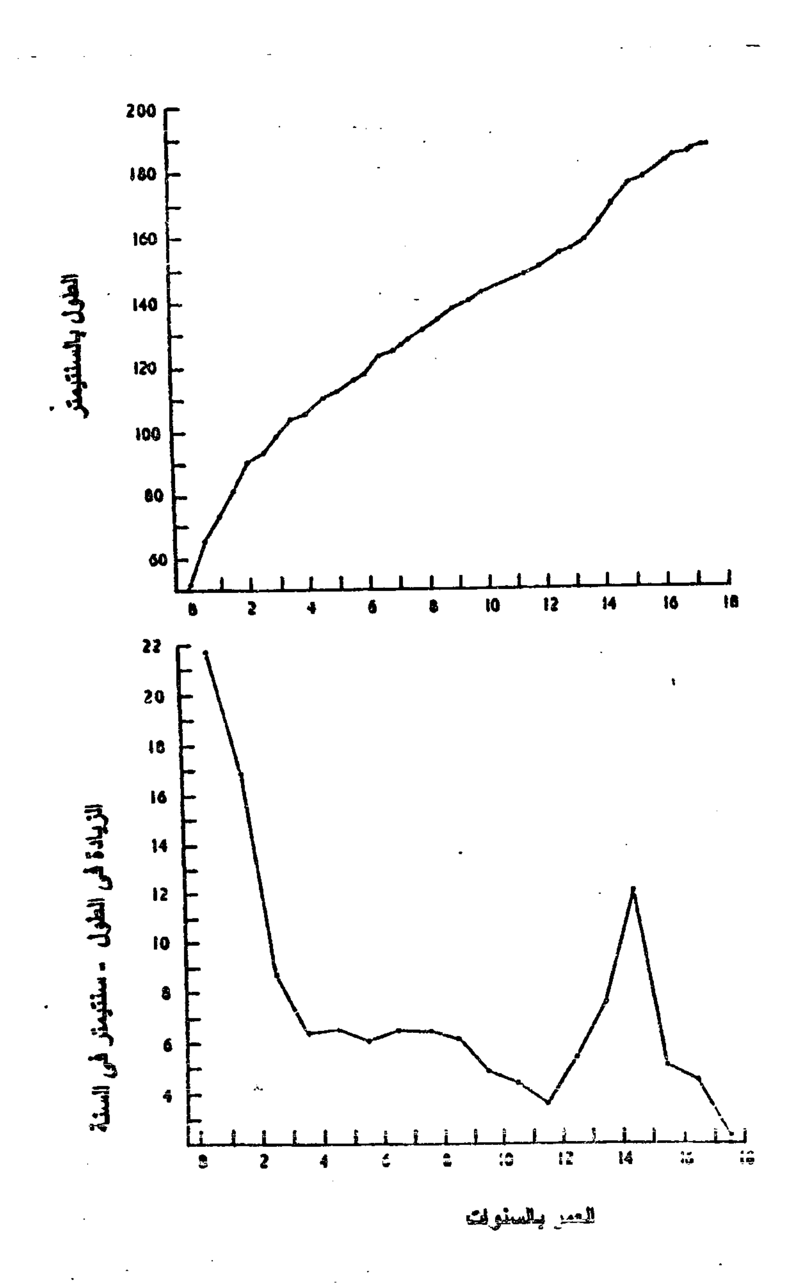
العوامل التي تؤثر على نمو الجسم

لماذا يكون بعضنا طويلاً ويكون البعض الآخر قصيراً ويكون آخرون وسطاً؟ من المؤكد أن معظمنا سأل نفسه هذا السؤال. وكما رأينا في الفصل السابق أن أكثر المنبئات بطول الطفل هو طول الوالدين؛ حيث أن الطول يعتمد –إلى حد كبير– على عوامل وراثية. ومع ذلك فإن نمو الجسم يتأثر أيضاً بعوامل أخرى مثل التغذية والصحة ومستوى الإثارة. وسوف نبدأ بالعوامل الوراثية التي تؤثر على النمو وبخاصة دور الغدد (غير القنوية)، ثم نتحول بعد ذلك إلى بعض العوامل الأخرى التي تؤثر على النمو (فارق، ١٩٨١).

دور الوراثة في النمو الجسمي

يتحدد النمو الجسمي والطول عند الرشد بعوامل وراثية معقدة (انظر الفصل الثاني) وقد أوضحت الدراسات أن النمو الجسمي من السمات المعقدة التي تتحدد عن طريق عدد من المورثات وليس عن طريق زوج مورثات واحد. بعض هذه المورثات يكون نشيطاً عند الميلاد، ويكون البعض الآخر نشيطاً خلال فترات معينة من النمو، وهناك بعض المورثات التي تحدد قابلية النمو للتأثر بالعوامل الخارجية البيئية مثل الصحة والتغذية والإثارة. وعلى ذلك قد ينجب أبوان قصيران جداً طفلاً ذا طول كبير عند الميلاد ويكون واضحاً أن لديه مورثات طول ثم يندهشان فيما بعد عندما يجدا أن طفلهما قصير مثلهما عندما وصل مرحلة الرشد. لا يعني هذا وجود شيء خطأ، لكن

من المحتمل أن المورثات ذات الصلة الوثيقة بالموضوع التى تحدد الطول عند الرشد لم تنشط إلا بعد مدة من نمو الطفل.



شكل (١): المنحني العلوي يمثل أطوال طفل معين في أعمار مختلفة
المنحني السفلي يمثل الزيادات في الطول في أعمار مختلفة

العوامل الوراثية تؤدى إلى عوامل هورمونية تضبط النمو

يحدث تأثير المورثات على نمو جسم الطفل بترجمتها إلى نواتج هورمونية؛ حيث تقوم المورثات بتنبيه الغدد الصماء المختلفة بكميات ومواعيد إفراز هورمونات معينة ثم تقوم هذه الهورمورنات بدورها بتنظيم العمليات المتضمنة في نمو الجسم. ويبدو أن الهورمونات ذات الأهمية الكبيرة في تنظيم عملية النمو هي: الثيروكسين thyroxine (من الغدة الدرقية)، الكورتيسول cortisol والأندروجينس androgens (من لحاد الغدة الكظرية)، التستستيرون testosterone (من الخصى)، الإستروجينس (من المبايض)، الانسولين insulin (من جزر لانجرهانز بالبنكرياس)، هورمونات النمو (من الغدة النخامية).

وتبرز أهمية خاصة للغدة النخامية pituitary gland فى إنتاج الهورمونات؛ فيبدو أن هذه الغدة تفرز مجموعة من هورمونات التنشيط تقوم بدورها باستثارة إفراز هورمونات أخرى. وعلى سبيل المثال نجد أن هورمون الثيروكسين (من الغدة الدرقية) يفرز نتيجة لإفراز هورمون إثارة الدرقية الذى تفرزه الغدة النخامية.

يقوم بتنظيم إفراز هورمونات التنشيط من الغدة النخامية مواد أخرى يفرزها الدماغ تسمى «مواد الإطلاق» releaser substances. تقوم أعضاء الحس الخاصة التى تنظم مستوى الهورمونات فى الدم بإثارة مواد الإطلاق، وينتج عن ذلك سلسلة تغذية مرتدة معقدة تضبط عملية النمو: عضو حسى ← مواد إطلاق (من الدماغ) ← هورمونات تنشيط (من النخامية) ← هورمون (من الغدد الصماء) ← تغير فى عضو الحس ← ، وهكذا. يمكن توضيح مسار هذه السلسلة بالمثال الآتى: لنفرض أن عضو الحس أدرك انخفاض مستوى الشيروكسين فى الدم، عندئذ تنطلق مادة الإطلاق لتثير هورمون تنشيط إفراز الشيروكسين من الغدة الدرقية. تحدث زيادة إفراز هورمون تنشيط الشيروكسين زيادة إفراز هذا الهورمون من الغدة الدرقية، وعندئذ تحدث الدورة كاملة فى عكس الاتجاه السابق حتى يدرك عضو الحس أن كمية الشيروكسين فى الدم أصبحت مناسبة.

يمكن القول بأن التغذية المرتدة التى ذكرناها فى الفقرة السابقة تقوم بتنظيمها العوامل الوراثية لدى الطفل. ومع ذلك - كما سوف نرى فى باقى هذا الفصل - نجد أن عوامل خارجية مثل المرض وسوء التغذية والإثارة غير الملائمة يمكن أن تعوق هذه العملية وتعوق بالتالى النمو الطبيعى للجسم (Tanner, 1970).

تأثير التغذية على نمو الطفل

لا يجب أن نعجب من أن نقص التغذية وسوء التغذية يمكن أن يحدثا تأخيراً فى نمو الجسم. وإذا كان هذا الأمر مؤقتًا فإن نمو الجسم سوف يتأخر مؤقتًا أيضًا؛ فإذا تلقى الطفل رعاية غذائية مناسبة بعد ذلك فإن نمو جسمه يزداد مؤقتًا حتى يلحق بالأطفال الذين يتناولون غذاءً مناسبًا بصفة دائمة. لكن إذا استمر سوء التغذية مدة طويلة فسوف لا يكون الطفل قادراً على اللحاق بأقرانه وسوف يستمر فى النمو البطىء ونتيجة لذلك سوف يصبح عند الرشد أقصر مما لو كان قد تناول غذاء مناسبًا.

تأثير الصحة على نمو الجسم

لا يكون للأمراض التى لا تدوم طويلاً أثر يذكر على نمو الجسم، لكن الأمراض الكبيرة التى تجعل الطفل يرقد فى سريره عدة شهور قد تسبب بطء النمو، وحتى هذه التأثيرات قد تكون مؤقتة فقط كما فى حالة سوء التغذية أو نقصها الذى لا يدوم طويلاً، ويمكن أن يعوض الأطفال – بعد شفائهم – ما فقدوه فى النمو على اعتبار أن المرض كان حالة مؤقتة. أما إذا كان المرض له صفة الدوام النسبى أو من النوع الذى يصاب به الطفل كثيراً فقد يكون له أثر سىء على نمو الجسم. وسوف يتعقد البطء فى النمو بحقيقة أن الأمراض الكبيرة وسوء التغذية تميل إلى الارتباط ببعضها؛ أى أن الأطفال الذين يعانون من الأمراض الكبيرة التى تتكرر إصابتهم بها يعانون أيضًا من مشكلات سوء التغذية بناءً على سوء الظروف البيئية والأثر العكسى للمرض على عادات تناول الطعام أو كليهما. وعلى سبيل المثال نجد أن الأطفال الذين يعانون من الإصابة بالبرد بصفة مستمرة وبغيره من الأمراض المعدية يميلون إلى أن يكونوا أصغر من متوسط أقرانهم. وبفحص هؤلاء الأطفال نجدهم عادة من أسر فقيرة، حيث تفتقد التغذية المناسبة وتفتقد النظافة أيضًا. وعلى ذلك لا يكون واضحًا ما إذا كان الحجم الأقل من المتوسط يعود إلى صحتهم الفقيرة أو يعود إلى مشكلات التغذية والبيئة أو يعود إلى تفاعل كل هذه العوامل (Tanner, 1970).

تأثير الإثارة على نمو الجسم

إن مقدار الإثارة الجسمية والنفسية التى يتلقاها الطفل قد لا يكون لها أثر على نمو جسمه أو على طوله عند الرشد إذا حدثت هذه الإثارة بالمعدلات العادية. لكن الإثارة الحادة التى يتعرض لها الطفل تؤثر على نمو جسمه. ومن المعروف أن الحرمان الحاد من

الإثارة يمكن أن يؤخر نمو الجسم. وتوجد بعض الأدلة على أن الضغط الحاد (وهو نوع من الإثارة) يمكن أن يؤثر على نمو الجسم. أثير السؤال الآتي: هل حقيقي أن انعدام الإثارة المناسبة يمكن أن أن يؤدى إلى القزمية؟ انتبه علماء النفس والأطباء خلال السنوات الأخيرة إلى ظاهرة محيرة؛ حيث يوجد أطفال أقزام أطوال أذرعهم وأطوال أرجلهم قصيرة بصورة غير عادية لسبب غير واضح، أثبتت الفحوص الوراثية والهورمونية عدم وجود أى أسباب طبية لهذا الخلل، ولم تبد لدى الأطفال أى مشكلات صحية أو غذائية، ومع ذلك لم يستطع هؤلاء الأطفال النمو بصورة سوية. كان الاحتمال الوحيد لاختلاف هؤلاء الأطفال عن غيرهم من الأطفال مقدار الإثارة التى تقدمها بيئاتهم. ويسود الاعتقاد بأن انعدام الإثارة هو الذى أدى إلى حالة القزمية، ويقال بأن هؤلاء الأطفال يعانون من قزمية الحرمان.

قد يؤدى الحرمان الحاد من الإثارة إلى تاخير نمو الجسم (قزمية الحرمان). لوحظت هذه الظاهرة فى حالات كلينيكية عديدة، وقد سجل «بوول» Powell ومساعدوه حالات عديدة من هذا النوع (Powell et al., 1967) تضمنت أطفالاً نشأوا فى منازل غير منظمة حيث لا يتلقوا سوى إثارة قليلة جداً. وجد أن الأطفال قصار بصورة غير عادية على الرغم من عدم وجود أى سبب طبى أو غذائى أو وراثى لتفسير قزميتهم. ومع ذلك عندما نقل هؤلاء الأطفال إلى بيئات مستقرة تهيىء قدراً مناسباً من الإثارة بدا عليهم تحسن فى النمو بدون الحاجة إلى أى نوع من المعاملة غير الحب والإثارة المناسبة.

من الأمثلة المثيرة عن تأثير البيئة غير الملائمة على نمو الجسم التجربة التي أجرتها «ويدوسون» (Widdowson, 1951) حيث قامت فى البداية بملاحظة نمو مجموعتين من أطفال الملاجئ لمدة ستة شهور، ثم أعطت إحدى المجموعتين (مجموعة ١) غذاءً محسناً بينما تركت المجموعة الثانية (مجموعة ٢) للغذاء العادى للملجأ، توقعت أن يقفز نمو المجموعة الأولى بناءً على تغير الغذاء. وجدت -على غير ما هو متوقع- أن المجموعة الأولى تنمو عند معدل أسرع خلال الستة شهور الأولى من الملاحظة لكن هؤلاء الأطفال سجلوا زيادات فى أوزانهم أقل من زيادات أوزان أطفال المجموعة الثانية على الرغم من إعطاء أطفال المجموعة الأولى الغذاء المحسن. كان تفسير «ويدوسون» لهذه النتيجة غير المتوقعة أنه فى الوقت الذى بدأ فيه تقديم الغذاء المحسن انتقلت إحدى الملاحظات من رعاية المجموعة الثانية إلى رعاية المجموعة الأولى، وقد كانت هذه الملاحظة حازمة ولا تقدم مساعدة. ويبدو أن انعدام الحب وانعدام التشجيع والإثارة العامة بالإضافة إلى

الضغوط الإنفعالية المستمرة تعارضت مع عمليات النمو الطبيعي للجسم.

حاولت دراستان عبر ثقافيتين شملتا عينات من العالم بأسره فحص الوجه الآخر من العملة - أى الاثر على حجم جسم الراشد الناتج عن الضغط الحاد خلال مرحلة الطفولة (Gunders & whiting, 1968' landauer & Whiting, 1964). تمت دراسة مجتمعات من أجزاء مختلفة من العالم وجرت مقارنتها. في بعض المجتمعات التي تسود فيها الخشونة كان الأطفال يتعرضون لحالات ضغط حادة من قبل آبائهم ومن قبل آخرين وكانوا يفصلون عن الأم وتجرى لهم عمليات الوشم مع الاستحمام يوميا بماء حار. كان متوسط أطوال هؤلاء الذكور فى هذه البيئات ذات الضغوط القاسية أكثر بمقدار ٥ سنتيمترات عن متوسط الذكور الذين ربوا فى المجتمعات العادية، بعد ضبط متغيرات العرق والمناخ والتغذية.

فى تجربة علمية (Gunders, 1968) تركت بعض الفئران دون أى معالجة خلال الثلاثة أسابيع بعد الميلاد، البعض الثاني من الفئران تناولته الأيدى بخشونة، والبعض الثالث تعرض لصدمات كهربائية. وجد أن الفئتين الثانية والثالثة سجلتا معدلات سريعة فى النمو والوزن والصحة عندما وصلتا مرحلة الرشد بالمقارنة بالفئة الأولى التى لم تتعرض لأى معالجة. ومرة أخرى نجد أن الضغوط الحادة تزيد من معدل نمو الجسم.

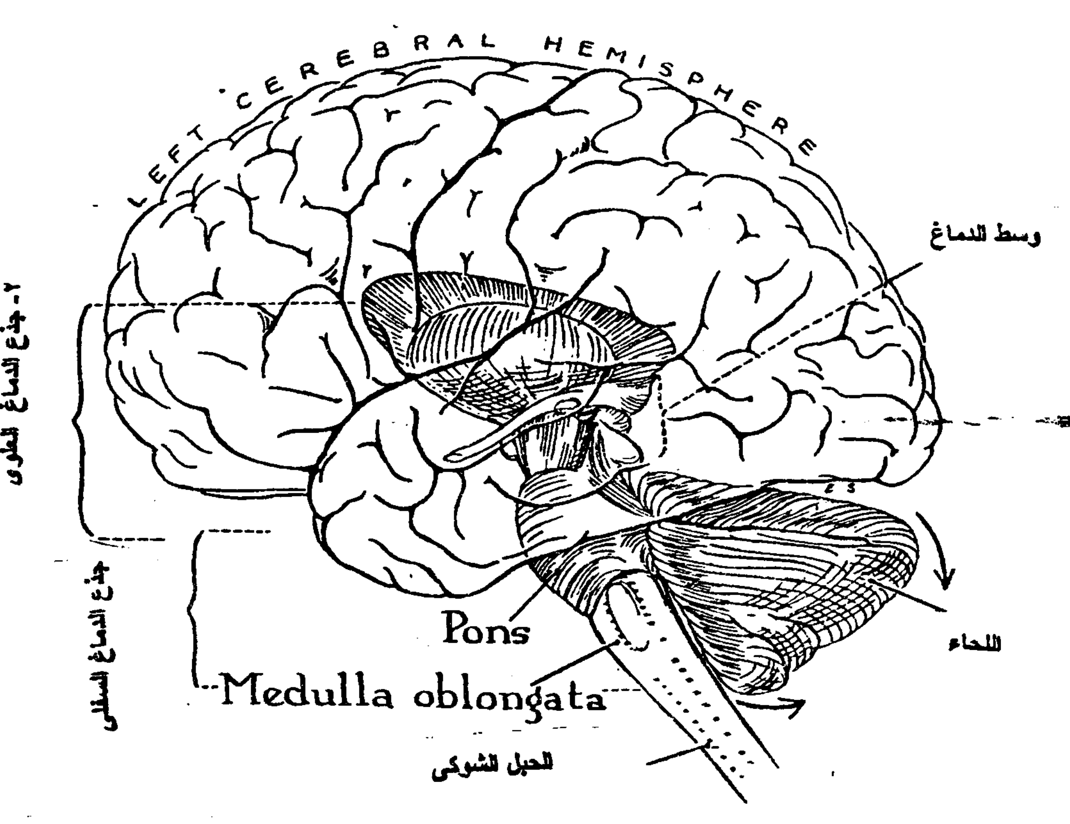
يجب أن نعترف بأن الدراسات السابقة التى تناولت العلاقة بين الضغط والنمو الجسمي تكون عرضة للنقد. فقد يوجد تفسير آخر لنتائج الدراستين عبر الثقافيتين؛ فمع مرور الزمن قد لا يبقى على قيد الحياة إلا الافراد الأقوياء لكن الأفراد الصغار والضعاف فى المجتمعات التى تسود فيها الخشونة لا يعيشون ولذا لا يؤثرون. وبالنسبة لزيادة نمو الفئران بالتعرض للضغط فقد يكون هذا الضغط هو الأنسب لحياة الفأر، أما البيئة التى لا تهيئ للفأر أى معالجة فتعتبر بيئة حرمان. وعلى ذلك تعتبر نتائج هذه الدراسات غير نهائية ويحتاج الأمر إلى مزيد من الدراسات.

دلالة النمو الجسمي لعالم النفس

رأينا فى الأجزاء السابقة من هذا الفصل أن النمو الجسمي قد يتأثر بالعديد من العوامل مثل الوراثة والغدد الصماء والتغذية والصحة والإثارة. ورأينا أيضا أن هذه العوامل تؤثر ويتفاعل بعضها مع البعض الآخر. تعتبر العلاقة بين هذه العوامل ونمو الجسم ذات دلالة خاصة لعالم النفسي؛ حيث أن هذه العوامل تؤثر فى جزء من الجسم له

أهمية قصوى لدى عالم النفس وهو الدماغ brain. فالطفل الذى يعانى من تخلف النمو بسبب سوء التغذية أو سوء الصحة أو فقد الإثارة قد يبدو عليه تخلف إضافى فى المهارات العقلية والحركية. لذا فإن نمو الدماغ والعوامل التى تؤثر عليه تعتبر ذات أهمية خاصة للمتخصص فى علم النفس.

نمو الدماغ لدى الطفل الرضيع



شكل رقم (٢): تركيب الدماغ البشري

ينمو الدماغ بسرعة كبيرة جداً بالنسبة لأى عضو آخر من الجسم. وعند الميلاد يكون وزن الدماغ حوالى ٢٥٪ من وزن الدماغ عند الرشد، وبعد مرور عام يتضاعف الحجم وعند سنتين ونصف من العمر يصبح وزن الدماغ حوالى ٧٥٪ من وزنه عند الرشد (Tanner, 1970).

إن النمو السريع للدماغ لا يتبع نمطاً واحداً من النمو البيولوجى، لكنه يتضمن عمليتين مختلفتين تماماً من النمو. تكون الصورة الأولى من نمو الدماغ على شكل انقسام سريع لخلايا الدماغ ينتج عنها تكوين خلايا جديدة، ويحدث هذا النوع من

النمو بصفة أساسية فى فترة قبل الميلاد ولكنه قد يستمر خلال الستة شهور الأولى بعد الميلاد (Kaplan, 1972). وبعد مرور ستة شهور من الميلاد – إذا لم يكن قبل ذلك – تنتهى عملية انقسام الخلايا ولا تتكون أى خلايا جديدة. تتضمن الصورة الثانية من نمو المخ من إضافة الدهون والبروتينات إلى الخيوط العصبية التى توجد فى الدماغ (وهى عملية يطلق عليها myelination) وبالتالى يزداد حجم كل خلية مفردة ويزداد حجم الدماغ ككل (Winick, 1975; kaplan, 1972).

من الخصائص المميزة أيضًا لنمو المخ خلال الطفولة المبكرة أنه ليس متساو فى كل أجزاء المخ. ويوضح الشكل رقم (٢) النصف الأيسر للمخ والأجزاء المختلفة من دماغ الإنسان الراشد – تظهر الأجزاء المختلفة من المخ فى مراحل مختلفة من النمو وتنمو بمعدلات مختلفة أيضًا، فمثلاً يختص جزء الدماغ brain stem بتنظيم العمليات الحيوية مثل التنفس والهضم عند الميلاد؛ لذا يكون هذا الجزء فى مرحلة متقدمة من النمو ويكون مسئولاً بصورة مباشرة عن توجيه سلوك الوليد. فى المقابل يكون جزء المخ Cerebral cortex المسئول عن الانشطة العقلية العليا فى مرحلة محدودة من النمو عند الميلاد بالتالى يكون دوره صغيراً فى توجيه سلوك الوليد.

ومع تقدم نضج الدماغ تزداد قدرة الأجزاء المختلفة منه على ضبط سلوك الطفل مما يؤدى إلى تغيرات جذرية فى هذا السلوك. ومن أوضح المظاهر التى تدل على هذا التغير اختفاء انعكاسات الطفل حديث الولادة، واختزال كبير فى نسبة الوقت الذى يقضيه الطفل فى النوم REM، وحدوث تغيرات فى النشاط الكهربائى للدماغ (زهران، ١٩٩٦).

اختفاء انعكاسات الطفل الرضيع

تختفى انعكاسات حديث الولادة عادة من سلوكه فى الفترة من ثلاثة إلى ستة شهور من العمر. يحدث اختفاء هذه الأنعكاسات نتيجة لتزايد نضج لحاء المخ cerebralcortex وزيادة قدرته على التحكم كما يسهم فى اختفاء هذه الإنعكاسات زيادة نضج بعض المراكز المخية العليا. ويمكن شرح هذه الحالة بأحد انعكاسات الطفل حديث الولادة مثل « انعكاس مورو » Moro reflex. يحدث هذا الإنعكاس عندما يفاجأ الطفل بأمر غير مالوف او يحمل بطريقة تولد لديه الإحساس بالسقوط. ومثل الإنعكاسات الاخرى والوظائف الحيوية يقوم جذع الدماغ بتنظيم هذا الإنعكاس، وحيث أن جذع الدماغ يكون تامًا عند الميلاد فإن « انعكاس مورو » يعمل فى الحال. ومع تقدم الطفل فى العمر وفى النمو يختفى هذا الإنعكاس ويكون السبب فى هذا الاختفاء هو أن اللحاء المخى

والمراكز المخية العليا الأخرى تبدأ فى اتخاذ دور تحكمى متزايد فى سلوك الطفل. ويمكن القول بأن الأنشطة والوظائف المتزايدة للحاء المخ والمراكز العليا الأخرى تميل فى أحيان كثيرة إلى تغطية نشاط جذع الدماغ. وتكون النتيجة حدوث انطفاء متزايد «لانعكاس مورو» فيما بين شهرين وستة شهور من العمر إلى أن يختفى تمامًا مع غيره من انعكاسات الطفل حديث الولادة. ويعتبر اختفاء انعكاسات الطفل حديث الولادة خلال الشهور المبكرة من العمر دليلاً على التحكم المتزايد للمراكز المخية العليا فى سلوك الطفل.

التغيرات فى أنماط النوم

فى نفس الوقت الذى تبدأ فيه انعكاسات الطفل حديث الولادة فى الاختفاء (٣-٦ شهور من العمر) تحدث تغيرات ملحوظة أيضًا فى أنماط نوم الطفل. وكما سبق أن أوضحنا أن الطفل حديث الولادة يقضى حوالى ٥٠٪ من وقت النوم فى النوع REM، وبعد مرور ثلاثة شهور من العمر تتغير النسبة بصورة ذات دلالة حيث يقضى الطفل فى النوم من النوع no-REM ضعف ما يقضيه فى النوع REM (Schaffer, 1977) وكما ذكرنا سابقًا فقد افترض أن هذا النقص فى REM يعود إلى انخفاض الحاجة إلى الإثارة الذاتية حيث تزداد نسبة الإثارة الخارجية. وعلى افتراض أن هذا التفسير صحيح فإنه من الممكن تمامًا أن يؤدى نضج المراكز المخية العليا - مثل اللحاء المخى إلى أن تلعب دورًا مهمًا فى هذه العملية، وتكون هذه المراكز المخية العليا مسئولة عن إدراك الإثارة الخارجية. ولذا قد يبدو أن نمو هذه المراكز المخية العليا يجعل الطفل قادرًا على إدراك الإثارة الخارجية التى تستبدل الإثارة الذاتية للنوم من النوع REM. ومع ذلك تعتبر العلاقة المحتملة بين النوع REM والإثارة ونضج الدماغ من الأمور الغامضة.

التغيرات فى نشاط الدماغ

تؤخذ التغيرات السلوكية التى أوضحناها من قبل - مثل اختفاء انعكاسات الطفل حديث الولادة وتغيرات أنماط النوم - كمؤشرات غير مباشرة عن كيف تغير الدماغ نفسه وحدث فيه نضج، وهو نوع من قياس النضج بملاحظة ظواهر خارجية. لكن كثيرًا من المتخصصين فى علم النفس كانوا يودون الحصول على مقياس مباشر لنضج الدماغ، وقد حقق استخدام electroencephalograph بعض النجاح فى هذا الغرض.

إن جهاز EEG عبارة عن آلة تقوم بتكبير النشاط الكهروكيميائى للدماغ ويتم تسجيل هذا النشاط عن طريق أقطاب كهربائية توضع على فروة رأس الطفل. وقد أدت

البحوث التى أجريت على نضج الدماغ أثناء الطفولة باستخدام EEG إلى اكتشاف تغيرات كبيرة فى النشاط الكهروكيميائي للدماغ تدل على حدوث تغيرات سريعة ومعقدة فى وظائف الدماغ. وتحدث إزاحات كبيرة فى نشاط EEG حول الشهر الثالث أو الرابع من العمر. تتوافق هذه التغيرات مع الوقت الذى تختفى فيه انعكاسات الطفل حديث الولادة، ويبدى الطفل تناقصاً متزايداً فى الوقت الذى يقضيه فى النوم REM ويفترض أن لحاء المخ والمراكز المخية العليا تكتسب القدرة على التحكم.

العوامل التى تؤثر على نمو الدماغ

تقوم العوامل الوراثية بتنظيم نمو الدماغ مثل تنظيم نمو باقى أجزاء الجسم ويكون الدماغ حساساً لنفس المؤثرات البيئية التى تؤثر على الجسم ككل. إن نقص الغذاء والأمراض والإثارة غير الملائمة يمكن أن تقلل من من معدل نمو الدماغ وتسبب شذوذ هذا النمو. وإذا كانت المؤثرات البيئية موجبة فإن نمو المخ سوف يكون طبيعياً، أما إذا كانت هذه المؤثرات سالبة فسوف تكون النتيجة نمواً شاذاً للدماغ.

تأثير الصحة والغذاء على نمو الدماغ

تؤدى الظروف البيئية التى تنسب إلى نقص الغذاء وضعف الصحة إلى تأثير خطير على الدماغ؛ فقد وجد أن الإصابة بأمراض مثل الالتهاب السحائى والزهرى والتشنج وفقر الدم تؤدى إلى تدمير الجهاز العصبى للطفل. وبالمثل توجد أدلة على أن سوء التغذية الحاد إذا استمر لعدة سنوات يمكن أن يؤخر النضج العضوى لدماغ الطفل.

من الطبيعى لا يمكن إجراء بحوث تجريبية ذات ضبط محكم عن تأثير ضعف الصحة أو سوء التغذية على نمو دماغ البشر، حيث أنه لا يمكن تعريض أطفال للحرمان من الطعام أو التعريض لأمراض خطيرة بغرض التجريب العلمى، لكن يمكن إجراء بحوث تجريبية ذات ضبط دقيق على الحيوانات. وقد أمكن إجراء مثل هذه البحوث على حيوانات مثل الفئران. فى بعض هذه الدراسات كانت الفئران تعطى وجبات فقيرة إلى حد كبير خلال فترة الحمل وبعد الولادة. أظهر تحليل نسيج الدماغ تخلف نمو الدماغ (winick, 1975).

أظهرت الدراسات التى أجريت على حيوانات التجارب أن حدة وطول مدة تأثير سوء التغذية على نمو الدماغ تختلف تبعاً لنمط النمو الذى يحدث فى الدماغ فى الوقت الذى يحدث فيه سوء التغذية. فإذا حدث سوء التغذية خلال المرحلة الأولى من نمو

الدماغ عندما تكون خلايا الدماغ فى طور الانقسام لتكوين خلايا جديدة عندئذ يؤدى سوء التغذية إلى منع استمرار الانقسام الخلوى ويصبح عدد خلايا دماغ الحيوان أقل من الطبيعى. وسوف تصبح هذه الحالة دائمة إذا لم تتحسن وجبات الحيوان قبل انتهاء مرحلة الانقسام الخلوى (حوالى ستة شهور بعد الميلاد بالنسبة للإنسان). وإذا لم يحدث سوء التغذية حتى المرحلة الثانية لنمو الدماغ (من خلال إمداد خلايا الدماغ بالبروتينات والدهون) فسوف يحتوى دماغ الحيوان على العدد المناسب من الخلايا لكنها سوف تكون أصغر من المتوصسط. ويؤدى تحسين الوجبات عندئذ إلى القضاء على هذا التأثير ويصل الدماغ إلى الحجم الطبيعى (Winick & Nable, 1966).

ليس من المعروف حتى الآن كيف نعمم النتائج التى حصلنا عليها - من التجريب على الحيوان - على نمو الإنسان. ومع ذلك أثبت تشريح جثث الأطفال الذين ماتوا بسبب سوء التغذية الحاد قبل عمر سنتين أن أدمغتهم، مثل حيوانات التجارب التى تعرضت لنفس الحالة، لديهم عدد قليل من خلايا الدماغ. وقد وجد فى بعض الحالات أن بعض هؤلاء الأطفال كان لديهم ٤٠٪ أقل من العدد الطبيعى لخلايا الدماغ (winick et al., 1966). تثبت هذه النتائج بشدة أن أدمغة أطفال الإنسان، مثل أدمغة حيوانات التجارب تتأثر عكسياً بنقص التغذية، ويبدو بصفة خاصة، أن النقص الحاد والمستمر فى وجبات النساء الحوامل (ولدى أطفالهن بالتالى) والذى يستمر فى وجبات الأطفال حتى ستة شهور من العمر يعرقل العمليات الطبيعية لانقسام الخلايا، وإذا لم تصحح هذه الوجبات قبل أن يبلغ الطفل ستة شهور من العمر فسوف ينتج عنها نقص دائم فى عدد خلايا الدماغ وبالتالى نقص فى حجم الدماغ. ولا توجد أدلة كافية على أن نقص التغذية غير الحاد وحتى الدائم يكون له نفس الأثر العكسى. بالإضافة إلى ذلك لا يبدو أن يؤدى سوء التغذية الذى يحدث للطفل بعد أن يبلغ ستة شهور من العمر إلى هذه الآثار المدمرة الدائمة.

تأثير الإثارة على نمو الدماغ

يرى المتخصصون فى علم النفس أن البحوث التى تجرى على تأثير الإثارة على نمو الدماغ هى الأكثر أهمية. وتدل الشواهد على أن كلا من مقدار ونمط الإثارة التى يتلقاها الطفل تكون ذات تأثير مهم على نمو الدماغ، وينطبق ذلك على أنماط السلوك المعقد التى يتحكم فيها الدماغ. من الأدلة المحددة على أهمية الإثارة على نمو الدماغ ما أسفرت عنه دراسة «سيمور ليفين» Seymour levine التى قدمناها عند الحديث عن نمو

الجسم. كان من نتائج هذه الدراسة أن الفئران التى تعرضت لضغوط حادة حدثت لها تغيرات فى وزن الجسم، كما وجد «ليفين» أيضاً أن الفئران التى تعرضت للضغوط حدثت لها تغيرات فى حجم الدماغ وفى تركيبه. وعلى العكس ظهر أن الفئران التى لم تتعرض لأى معالجة كانت ادمغتها صغيرة بالمقارنة بالفئران التى تعرضت للتناول أو للضغوط. كانت اهمية الإثارة على نمو الدماغ هى أساس دراسة «ليفين».

أسفرت دراسات من نوع آخر هى دراسات «إجراءات الإثراء» enrichment procedures عن نتائج مشابهة لنتائج اختبارات تأثيرات الإثارة على نمو الدماغ. فى سلسلة من الدراسات كانت بيئة الفئران التجريبية ثرية وذلك بوضعها فى اقفاص واسعة مع وجود زملاء لعب وتغيير يومى فى اللعب. وجد الباحثون أن أدمغة الفئران التجريبية أكبر من أدمغة فئران المعامل التى لم يحدث إثراء لبيئاتها. ويبدو أن وجود الإثارة أو انعدامها له تأثير على حجم الدماغ. ومع ذلك لا يعنى هذا بالضرورة أن الاثارة تزيد من حجم الدماغ، لكن قد تكون البيئات الثرية قريبة من البيئة الطبيعية المعقدة للفئران بينما تكون البيئات غير الثرية بيئات حرمان؛ وبينما يؤدى الحرمان إلى صغر الدماغ فإن إثراء البيئة قد لا يؤدى بالضرورة إلى زيادة حجم الدماغ.

من النتائج الأخرى التى أجريت واستخدم فيها نظام إثراء البيئات وجد أن الحيوانات التى تلقت الإثارة ذات لحاء مخى ثقيل بالمقارنة بالحيوانات التى لم تكن بيئاتها ثرية. كانت هذه النتيجة ذات أهمية خاصة حيث أن اللحاء المخى مساحة من الدماغ ذات صلة كبيرة بالوظائف العقلية، كما لوحظت تغيرات معينة أخرى فى تركيب الدماغ. فقد وجد أن الحيوانات التى تعرضت للضغوط كانت ذات أجسام خلوية عصبية كبيرة. ووجد بالإضافة إلى ذلك أن خلايا أدمغة الحيوانات التى تعرضت للإثارة كانت أكثر تشعباً مما يوحى بوجود تكوين اتصالات كثيرة بين الخلايا. فى ضوء هذه النتائج يبدو أن الإثارة لا يكون تأثيرها بسيطاً فى حجم الدماغ فقد تؤثر أيضاً فى التركيب الدقيق للدماغ.

توضح نتائج دراسات «ليفين» و«كريش» أن المستوى العام للإثارة التى يتعرض لها الفرد يمكن أن تحدث تأثيرات خطيرة وبعيدة المدى على النمو الكلى للدماغ. وقد اهتمت دراسات أكثر حداثة ببحث كيف أن خبرات معينة أو انعدامها تؤثر على نمو الدماغ. فى إحدى سلاسل هذه الدراسات ربيت صغار القطط فى بيئات محدودة جداً؛ حيث وضعت عدسات خاصة على عيونها تجعلها ترى الخطوط الافقية فقط ولا ترى

الخطوط الرأسية مطلقًا. عندما بلغت القطط الرشد أزيلت العدسات فوجد أن القطط لا تستجيب للخطوط الرأسية بصورة طبيعية، وعند تسجيل نشاط أدمغتهم وجد أنها تحتوى على قليل من الخلايا فى اللحاء البصرى - والتى تستجيب للخطوط الرأسية - بالمقارنة بأدمغة القطط العادية. أدى غياب إثارة الخطوط الرأسيه خلال الطفولة إلى منع النمو الطبيعى لهذا الجزء من الدماغ المسئول عن رؤية الخطوط الرأسية، وقد تعدل الدماغ بناءً على الإثارة التى تعرض لها. وبتعميم هذه النتائج على العالم الواقعى يبدو أن الأنماط المعينة من الإثارة قد تكون ضرورية للأداء الطبيعى لأجزاء معينة من الدماغ.

من العرض السابق لنمو الدماغ فى فترة الرضاعة يمكن إدراك أن الدماغ يكون أكثر أجزاء جسم الوليد نضجًا، وتكتمل كل خلايا الدماغ خلال الستة شهور الأولى من العمر إن لم يكن قبل ذلك. وتؤدى العمليات الوراثية التى تتحكم فى نمو الدماغ إلى أن يكون الدماغ أقل تعرضاً نسبياً للتأثر بالعوامل البيئية الخارجية بالمقارنة بالأجزاء الأخرى من الجسم. لكن العوامل البيئية الحادة مثل سوء التغذية الحاد والحرمان الحاد من بعض أنماط الإثارة الخاصة بأنماط معينة من الإدراك تؤثر فى النمو الطبيعى للدماغ. وقد يؤدى سوء التغذية الحاد أو الحرمان الحاد من الإثارة خلال الطفولة المبكرة إلى أن يصبح دماغ الطفل صغيراً بالمقارنة بالأطفال العاديّين مع نقص فى عدد خلايا الدماغ وصغر حجمها أو كلاهما. نتيجة لذلك قد يعانى هؤلاء الأطفال من ضعف عام فى أداء الوظائف النفسية التالية.

تلف دماغ الطفل

ماذا يعنى تلف الدماغ؟ إن تلف الدماغ مفهوم واسع جداً ينطبق على مجال كبير من المواقف. والطفل ذو تلف الدماغ هو الطفل الذى تأثر دماغه بصورة سيئة بواسطة الوراثة أو المرض أو بحادث، وينعكس هذا التلف على بعض مظاهر سلوك الطفل مثل اللغة أو القراءة أو التناسق الحركى أو القدرة المعرفية الكلية.

تفشل أدمغة بعض الأطفال، لسبب أو لآخر، فى النمو بصورة طبيعية، ويستخدم عدد كبير من المصطلحات لوصف حالات هؤلاء الأطفال مثل: تلف الدماغ، اختلال وظيفى مخى بسيط، ضعف القدرة على النمو، إعاقة إدراكية، تأخر النضج العصبى، اختلال نمائى، أعراض سرعة الحركة السلوكية، اختلال سلوكى، أعراض «ستروس» Strauss، إعاقة تربوية. وبصرف النظر عن التسمية التى نطلقها على هذه الظاهرة إلا أن

هؤلاء الأطفال يشتركون فى شيئين. أولهما، هناك شيء في الجهاز العصبي لهؤلاء الأطفال فشل فى النمو أو نما بطريقة غير عادية، ثانيهما، سوف يواجه هؤلاء الاطفال درجة ما من الصعوبة في التعلم.

لا يوجد تضيف واحد بسيط للأطفال ذوى إصابات الدماغ وهذا يبدو واضحًا من الأسماء الكثيرة المختلفة التى تطلق على هذه الحالة. معظم هؤلاء الأطفال يعانون من شكل ما من التخلف فى أداء بعض الوظائف، كما توجد أنماط معينة من السلوك شائعة لدى ألاطفال ذوى إصابات الدماغ. تستخدم هذه الأنماط السلوكية كإشارات خفيفة (أى مؤشرات وليس أدلة) للتلف العصبى. يميل الأطفال ذوو تلف الدماغ إلى زيادة الحركة، قصر فترة الإنتباه، عدم التناسق، وجود مشكلات إدراكية، وجود تخلف فى تحقيق معالم نمائية معينة، مواجهة صعوبات فى المدرسة. وقد تمتد حدة هذه الاختلالات من المشكلات الخفيفة جداً فى التناسق ونقص فترة الانتباه إلى التخلف العقلى الحاد والإضطراب الإنفعالى. لذا قد يكون الطفل ذو تلف الدماغ أى طفل يلاقى صعوبة بسيطة فى التعلم وأى طفل لديه تخلف حاد ويعتمد تماماً على الآخرين فى العناية به. وأضح انه عندما يسمع الإنسان مصطلح «تلف دماغ» يجب أن يسأل نفسه: بأى طريقة؟ وإلى اى درجة؟ ويجب ان يضع الإنسان فى ذهنه حقيقة أن التلف الحاد للدماغ نادر جداً وأن معظم الأطفال الذين يطلق عليهم «ذوو تلف دماغ» تكون لديهم مشكلات بسيطة.

أسباب تلف الدماغ:

من الطبيعى عندما يصل الطفل ذو تلف الدماغ إلى عيادة الطبيب أو عيادة المعالج النفسى يقوم كل منهما بمحاولة معرفة عوامل سابقة تكون قد أثرت فى الطفل وأدت إلى تلف دماغه؛ فقد تذكر الأم مثلاً أنها كانت مريضة أثناء حملة أو أنها تعاطت أدوية ضارة أثناء الحمل، وقد يكون الطفل مبتسراً أو ان يكون قد عانى من نقص الأكسجين أثناء الولادة أو أصيب بنوع من العدوى فى الدماغ أو تعرض لإصابة فى الدماغ عن طريق السقوط من مكان مرتفع أو حادث سيارة. وقد يؤدى البحث إلى اكتشاف أن الطفل يأتى من بيئة لا تهيئ إثارة أو تغذية مناسبة. كل هذه الأسباب وغيرها يمكن أن تؤدى إلى تلف الدماغ.

إن المشكلات الطبية من النوع الذى نوهنا عنه تحدث بمعدل أكبر فى تواريخ الأطفال ذوى تلف الدماغ بالمقارنة بالأطفال العاديين. ويوجد خطأ عند القفز إلى استنتاج أن أى

طفل عانى من واحدة أو أكثر من هذه المشكلات سوف يصاب بتلف الدماغ. ومن حسن الحظ أن هؤلاء الذين لديهم أطفال مبتسرين أو أطفال عانوا من إصابات خطيرة أو أمراض قد يكون احتمال إصابتهم بتلف الدماغ ضئيلاً جداً. وأن معظم الأطفال الذين تعرضوا لنفس المشكلات نموا بصورة طبيعية جداً. (Broman, Nicholes & kennedy, 1975).

كيف تؤثر حالة الابتسار على نمو الجسم والدماغ؟

ينطبق مفهوم الابتسار على موقفين مختلفين تماماً: الموقف الأول، الأطفال الذين يولدون بحجم صغير لأنهم ولدوا قبل موعدهم بوقت طويل (أطفال مدة حمل قصيرة)، الموقف الثانى، الأطفال الذين يولدون بحجم صغير مع أنهم قضوا فى الرحم المدة الطبيعية للحمل. يختلف التنبؤ بالنمو الجسمى والعقلى التالى لهؤلاء الأطفال بناء على السبب المعين لصغر حجمهم عند الميلاد. وهناك اتجاه عام للتمييز بين الفئتين بالإشارة إلى الفئة الأولى بأطفال مدة حمل قصيرة والإشارة إلى الفئة الثانية بأنهم أطفال صغار الحجم بالنسبة لأعمارهم.

الطفل المبتسر

يبلغ وزن الوليد العادى حوالى ٣٥٠٠ جراماً، ويبلغ طوله حوالى ٥٠ سنتيمتراً. ومع ذلك يولد فى بعض الأحيان (حوالى ٧٥ من كل ١٠٠٠) أطفال تقل أوزانهم عن المتوسط بصورة كبيرة. وكما ذكرنا يولد بعض هؤلاء الأطفال بعد فترة حمل أقل من المعتاد ولذا يميلون إلى أن يكونوا أصغر وأقل نضجاً من متوسط الأطفال الذين قضوا فترة حمل كاملة، بعض هؤلاء الأطفال يولدون صغار الحجم مع أنهم قضوا فترة حمل كاملة. وحتى وقت قريب لم يكن يحدث تمييز بين هاتين الفئتين من الأطفال الذين يولدون بحجم اصغر من المتوسط. وكان يطلق على أى طفل يزن عند الميلاد أقل من ٢٥٠٠ جراماً «طفل مبتسر» بصرف النظر عن مدة الحمل.

فشلت الدراسات التى أجريت على هؤلاء الأطفال فى التمييز بين فئتى الابتسار فى العينات التى تضمنتها هذه الدراسات. لم يكن هذا التمييز ضرورياً فى بعض الدراسات، لكنه كان ضرورياً فى دراسات كثيرة أخرى. وجد أن كثيراً من الأطفال المبتسرين سوف يكونون أقل من المتوسط حتى عندما يبلغون مرحلة الرشد مع أنهم يستطيعون تعويض بعض النقص خلال طفولتهم (Drillien, 1964). واتضح أيضاً أن

الطفل المبتسر يميل – بالمقارنة بالطفل العادى – إلى أن يكون متخلفًا وذا تلف دماغ أو يكون لديه خلل عقلى. مع أن هذا لا يعنى أن يكون معظم الأطفال المبتسرين بهذه الصورة بالضرورة.

أشارت الدراسات الحديثة إلى أن مثل هذه الدراسات، مع أنها صحيحة، فقد تكون مضللة (Tanner, 1970). وسوف يختلف التنبؤ بحالة طفل مبتسر معين بناءً على حالة الابتسار لديه؛ أى ما إذا كانت ولادته قبل اكتمال المدة الطبيعية للحمل، أم أنه ولد صغيراً رغم قضائه فترة حمل كاملة. فإذا ولد طفل بوزن قدره ٢٠٠٠ جرام لأن الولادة كانت قبل الموعد فقد يتبع جسمه ودماغه المعدلات الطبيعية للنمو وسوف ينضج الجسم والدماغ بصورة طبيعية. لكن جزءاً من العملية – كان من المفروض أن يتم داخل الرحم – سوف يتم خارج الرحم (Tanner, 1970) ومع ذلك إذا ولد طفل بوزن ٢٠٠٠ جرام مع أنه قضى فترة حمل كاملة فإن التنبؤ بنموه الجسمى والعقلى سوف لا يكون تفاؤليًا. إن صغر حجم الوليد قد يعكس بعض التأثيرات الوراثية أو قبل الولادية ذات التأثير السيء على الطفل. وإذا كان الأمر كذلك فإن المشكلة التى تكمن خلف صغر الحجم قد تؤدى فى النهاية إلى تخلف جسمى وعقلى خطيرين. ويجب الأخذ فى الاعتبار أن حقيقة صغر الحجم عند الميلاد ليست هى السبب فى التخلف العقلى، لكن صغر الحجم مثل التخلف الجسمى والعقلى قد ينتج عن عامل مستقل (Craig, 1983).

وحيث أن التنبؤ يختلف من الطفل المبتسر لنقص مدة الحمل إلى الطفل المبتسر لصغر حجم على الرغم من قضاء فترة حمل كاملة؛ لذا يوجد ميل لتصنيف الأطفال المبتسرين –كما أسلفنا– إلى فئتين: الأطفال الذين يولدون بعد فترة حمل تقل عن ثمانية شهور ونصف، والأطفال الذين قضوا فترة حمل كاملة ولكن أوزانهم تقل عن الأوزان التى يمكن التنبؤ بها من مدة الحمل (Tanner, 1970).

معالم النمو الحركى

مع نضج الجسم والدماغ يكتسب الطفل القدرة على فعل أشياء لم يكن بمقدوره فعلها من قبل. وبتحديد أكثر يكتسب الطفل مهارات حركية جديدة مثل رفع الرأس والجلوس والحبو والمشى. ويختلف العمر الذى يبدأ فيه ظهور هذه المهارات لدى الأطفال المختلفين إلى حد كبير مع أن كل مهارة تميل إلى الظهور عندما يصل الطفل عمر معين. يمكن اعتبار هذه المهارات الحركية إشارات مفيدة إلى ما إذا كان نمو الطفل يتقدم طبيعيًا؛

ولهذا السبب سو نناقش فى هذا الجزء بعض المعالم المهمة فى نمو الطفل خلال السنتين الأولتين بعد الميلاد.

قد يبدو لأول وهلة أن المعالم التى سوف نناقشها تكون منفصلة وغير مرتبطة ببعضها تماما، لكن النظرة المتأنية توضح اتجاهين بميزان النمو الحركى خلال الطفولة. أولاً، يحدث معظم النمو فى الاتجاه من الرأس إلى القدم بالإضافة إلى السلوكيات الحركية للرأس والأطراف العليا التى حدثت قبل ذلك والسلوك الحركى الذى يتضمن القدمين والأطراف السفلى التى تنمو فيما بعد. ثانياً، يحدث معظم النمو فى الاتجاه من المركز إلى المحيط، يميل السلوك الحركى الذى يتضمن الأجزاء المركزية من الجسم – مثل الأكتاف – إلى أن يكتمل قبل السلوك الحركى الذى يتضمن الأجزاء المحيطة من الجسم مثل الأصابع. وبناءً على هذه الخلفية سوف نتحول إلى بعض المهارات الحركية التى تنمو خلال السنتين الأولتين من العمر.

التحكم فى الرأس

يستطيع معظم الأطفال عند ميلادهم تغيير وضع رؤوسهم من جانب إلى الجانب الآخر وهم مستلقون على ظهورهم، وعندما يستلقون على بطونهم فإنهم يستطيعون أيضاً رفع رؤوسهم لبضع سنتيمترات فى الهواء. ومع ذلك عندما يحمل الطفل فى وضع قائم فإن رأسه تتمايل دون تحكم من الطفل إذا لم تكن الرأس مستندة إلى شىء.

يزداد التحكم فى الرأس مع تقدم الطفل فى العمر حتى يصبح قادراً على رفع رأسه فى الهواء لمسافة أكبر من ما سبق، وعندما تقوى عضلات الرقبة وينضج الدماغ يكتسب الطفل تحكماً أكثر فى تمايل الرأس. وعندما يصل عمر الطفل ستة شهور يكون قد تحكم فى رأسه كاملاً ويمكنه تثبيت الرأس فى وضع ثابت حتى عندما يكون جالساً.

الجلوس

يتبع الجلوس نظاماً يشبه تماماً التحكم فى الرأس. فلا يستطيع الطفل حديث الولادة الاحتفاظ بوضع ثابت أثناء الجلوس لكنه عندما يبلغ من العمر أربعة شهور فإنه يستطيع الجلوس عادة إذا كان مستنداً إلى شىء، وعندما يبلغ من العمر ستة شهور فإنه يستطيع الجلوس فى مقعد بدرجة كبيرة من النجاح. وفى وقت ما بين سبعة شهور وعام يتحسن لديه فن الجلوس ويستطيع الجلوس منفرداً فى وسط الحجرة دون حاجة إلى دعامة خارجية.

التنقل

يتعلم الأطفال فى البداية الاستدارة من النوم على البطن إلى النوم على الظهر عند حوالى خمسة شهور من العمر. لكن اتقان هذه الاستدارة من الظهر إلى البطن لا يحدث إلا بعد حوالى سبعة شهور من العمر. فى هذا الوقت يتعلم الأطفال أيضاً تحريك أنفسهم من نقطة لأخرى من خلال سلسلة من الاستدارات التى تبدأ بإصرار يثير الدهشة.

لا تعتبر الاستدارة وسيلة فعالة للحركة فيبدأ الطفل فى البحث بسرعة كبيرة عن وسيلة للانتقال من نقطة لأخرى. وهناك عدد من الاختيارات؛ فقد يبدأ الطفل بالحبو على يديه وركبتيه، وقد يحبو على يديه وقدميه وفى هذه الحالة الأخيرة يتحرك الطفل جالساً حيث يدفع نفسه للأمام بذراعيه ورجليه. وبصرف النظر عن نوع الحركة لدى الأطفال إلا أنها تبدأ فى الظهور عند العمر المحصور بين ثمانية شهور وثلاثة عشر شهراً.

ومع حدوث التحسن فى نوع الحبو الذى يختاره الطفل فإنه يبدأ فى تعلم المشى. وبمساعدة الآخرين يستطيع الطفل الوقوف عندما يبلغ من العمر ثمانية شهور. وعندما يبلغ من العمر تسعة شهور فإنه يستطيع الوقوف ممسكاً بمنضدة قصيرة أو بأعمدة الأسرة. وعندما يبلغ من العمر عاماً كاملاً يستطيع الطفل بمساعدة المنضدة أو أعمدة الأسرة الوقوف والمشى حول المنضدة ممسكاً بها، كما يمكنه المشى فى الحجرة وهو يقبض على يد شخص كبير.

ويستطيع الطفل المشى منفرداً عندما يبلغ من العمر حوالى ١٥ شهراً. مع ملاحظة وجود فروق فردية بين الأطفال فى الأعمار التى تحدث عندها السلوكيات السابقة والانتقال من مهارة سلوكية إلى التى تليها.

اختبارات النمو الجسمى

يكتسب الأطفال تلقائياً المعالم الرئيسية للنمو الجسمى بدرجة كبيرة من الاتساق، وقد استطاع أخصائيو علم النفس بناء اختبارات أو مقاييس لتقدير النمو الفردى للأطفال. تتضمن هذه المقاييس مجموعتين من الاختبارات سوف نقوم بمناقشتها هنا: اختبار «أبجار»، ومقاييس النمو.

اختبار أبجار

يطبق اختبار «أبجار» على معظم الأطفال فور ولادتهم ثم بعد خمس دقائق من أعمارهم

قامت ببناء هذا الاختبار «فرجينيا ابجار» Virginia Apgar عـام ١٩٥٣ ليستخدمه الأطباء لتحديد المواليد الذين يحتاجون رعاية طبية خاصة. يتضمن الاختبار ملاحظة بسيطة يقوم بها من قام بعملية التوليد للعمليات الحيوية للطفل مثل: معدل ضربات القلب، التنفس، النشاط العضلى، الاستجابية الإنعكاسية، ولون الجلد بناءً على بيانات الجدول الآتى:

الخاصية	صفر	١	٢
معدل ضربات القلب	لا يوجد	بطىء (أقل من ١٠٠)	سريع (فوق ١٠٠)
الجهد التنفسى	لا يوجد	غير منتظم، بطىء	جيد، صراخ
النشاط العضلى	رخو، ضعيف	ضعيف، غير نشط	قوى، نشط
اللون	ازرق، باهت	الجسم أحمر والأطراف زرقاء	كل الجسم والأطراف حمراء
حدة الإنعكاس	لا توجد استجابة	حركة بسيطة	سعال، صراخ

يحصل الطفل فى كل من أبعاد «أبجار» الخمسة على درجة مقدارها صفر أو واحداً أو اثنين، تجمع درجات الأبعاد الخمسة معًا فتنتج درجة الطفل فى الاختبار ككل.

أقصى درجة يمكن أن يحصل عليها طفل فى اختبار «ابجار» هى ١٠ درجات. الأطفال الذين يحصلون على الدرجة ١٠ يكونون فى حالة بدنية ممتازة عند ميلادهم، حيث يكون معدل ضربات القلب والتنفس فى حالة طبيعية تمامًا، ولون جلدهم جيد ولديهم نشاط عضلى جيد ويظهرون استجابية انعكاسية جيدة، ولون جلدهم جيد ولديهم نشاط عضلى جيد ويظهرون استجابية انعكاسية جيدة. الأطفال الذين يحصلون على الدرجتين ٩، ٨ يكونون فى حالة بدنية جيدة. الأطفال الذين يحصلون على الدرجات التى تمتد من ٥ حتى ٧ قد تكون لديهم مشكلات طبية تتطلب رعاية خاصة. أما الأطفال الذين يحصلون على الدرجة ٤ أو أقل فتكون فرصتهم فى الحياة قليلة وتتطلب حالتهم رعاية طبية فورية (Huffman, 1997).

صمم اختبار «ابجار» فى البداية كمقياس تقريبى يستخدمه الأطباء فى تقويم الحالة البدنية للطفل عند ولادته، ومع ذلك يستخدم الاختبار منذ ذلك الحين فى محاولة لعمل تنبؤات طويلة الأمد للسلوك المقبل والنمو والذكاء. كان استخدام الاختبار يقوم فى جزء منه على أساس أن الأطفال المتخلفين يميلون إلى الحصول على درجات منخفضة جداً فى اختبار «أبجار» عند الميلاد. علاوة على ذلك وجد بعض الباحثين أنه فى المجتمع

ككل يوجد ارتباط ذو دلالة بين درجات اختبار «ابجار» عند الميلاد والذكاء التال (St Clair, 1978) ومع ذلك وجدت الدراسات الحديثة أن الارتباط قد يعود إلى وجود عوامل معينة متشابكة. فمن المعروف مثلاً، أن ذكاء ما قبل المدرسة يختلف كدالة للمنزلة الاقتصادية الاجتماعية، العرق، والجنس. ومن المعروف منذ وقت طويل أيضاً أن مشكلات الولادة - وبالتالى درجات اختبار «ابجار» - يختلف كدالة لنفس هذه المتغيرات. وبالتالى كان من الصعب تحديد ما إذا كان الارتباط الذى حصلنا عليه فى معظم الأحيان بين درجات «أبجار» والذكاء التالى يعود إلى تأثير مباشر لظروف الولادة على النمو العقلى، أو ما إذا كان كل من درجات «أبجار» ودرجات الذكاء تتأثر بعوامل مستقلة أخرى مثل المنزلة الاقتصادية الاجتماعية والعرق والجنس. فى دراسة حديثة شملت أكث من ٢٦٠٠٠ طفل فى ١٢ مركز طبى مدنى فى الولايات المتحدة الأمريكية وجد أنه عندما يؤخذ فى الاعتبار حذف تأثير الطبقة الاقتصادية الاجتماعية والعرق والجنس فإن درجات «أبجار» لكل الأطفال (أسوياء وغير الأسوياء) لا ترتبط بصورة دالة بدرجات ذكائهم فى مرحلة ما قبل المدرسة (Broman et al., 1975). لذلك إذا لم تكن درجات «ابجار» منخفضة جداً (مما يشير إلى تلف عضوى محتمل فى الجسم والدماغ) لا يجب أن يخشى الإنسان على الوضع النفسى للطفل وذلك لأن درجات «أبجار» ليست دقيقة تماماً.

مقاييس النمو

أمكن بناء عدد من مقاييس النمو تستخدم فى تحديد الأطفال المتخلفين عقلياً فى عمر مبكر. وقد يكون أفضل هذه المقاييس «مقياس بيلى لنمو الأطفال ١٩٦٩» Bayley Scale of Infant Development, 1969. Denver Developmental Screening Test الذي يستخدمه الأطباء والمعلمون كمقياس تقريبى سريع لمستوى النمو. تتطلب هذه الاختبارات أن يؤدى الطفل عدداً من المهام، وقد ينجح في البعض ويفشل في البعض الآخر. وتعبر نسبة النمو Developmental quotient (DQ) عن عدد الفقرات التى نجح الطفل فى أداء مهامها بالمقارنة بالعدد الذى ينجح فى أدائه الطفل المتوسط من نفس العمر.

عندما تستخدم هذه الاختبارات في الأغراض التي انشئت من أجلها أساساً فإنها تفيد فى تحديد الأطفال المتخلفين عقلياً فى عمر مبكر، ومع ذلك فقد حاول بعض المتخصصين فى علم النفس التنبؤ بذكاء الراشدين من الأداء فى مقاييس النمو.

وباستثناء المتخلفين عقليًا لم تنجح محاولات التنبؤ بنسب ذكاء الراشدين IQ من نسب نمو الأطفال DQ . وقد علقت «نانسي بيلي» "Nancy Bayley بقولها «واضح الآن اننا لا نستطيع التنبوء بالذكاء التالى من الدرجات التى نحصل عليها من الاختبارات التى تطبق فى الطفولة».

توجد عدة أسباب لعدم القدرة على التنبوء بدقة بالذكاء من مقاييس النمو، فقد يكون السبب الرئيسى أن اختبارات الأطفال واختبارات الراشدين تقيس مظاهر من النمو مختلفة تمامًا. تقوم مقاييس الأطفال أساسًا على المهارات الحركية والإدراكية بينما تقوم اختبارات الكبار على مقاييس المهارات المعرفية مثل اللغة وحل المشكلات. وحيث أن المقاييس نفسها ذات خصائص مختلفة فليس من العجيب الا تتسق نتائجها.

تهيئة بيئة جيدة للنمو البيولوجى للرضيع

أصبح سر ضرورة تهيئة بيئة جيدة للنمو العضوى والحركى للطفل معروفًا الآن. ويبدو أن نمو الجسم والدماغ ونمو مهارات حركية مناسبة يعود إلى عدد قليل من المتغيرات الأساسية.

تعتبر صحة الطفل احد هذه المتغيرات ولذا يجب أن يتلقى الطفل رعايةطبية مناسبة وذلك بعرضه على الطبيب كل عدد قليل من الشهور. تمكن هذه الفحوص الاطباء من تحديد المشكلات الصحية قبل أن تصبح خطيرة. بالإضافة إلى ذلك يتلقى الأطفال من خلال هذه الفحوص أنواع الطعوم immunization ضد بعض الامراض الخطيرة. تصبح هذه الزيارات الطبية ضرورية إذا كانت هذه الطعوم لابد أن تؤخذ فى مواعيد ثابتة. ادركت مجتمعات كثيرة مؤخرًا أهمية الرعاية الطبية ولذا انشات مراكز طفولة مجانية حتى يستطيع أطفال الطبقات الفقيرة تلقى الرعاية الطبية المناسبة.

واضح أن الرعاية الطبية الجيدة تتضمن عناية طبية عاجلة عندما يصاب الطفل بالمرض. ولا يجب التردد فى تقدير حدة المرض بل يجب الاتصال بالطبيب فورًا إذا أصيب الطفل بالحمى أو بدا عليه الكسل أو لمجرد أنه يسلك بصورة غير عادية.

جزء من الرعاية الصحية المناسبة يتضمن تزويد الطفل بوجبات جيدة ومتوازنة. ويستطيع الآباء استشارة الاطباء حول الخطط الغذائية المناسبة للأعمار المختلفة بحيث تحتوى هذه الوجبات على الحاجات الغذائية والمقدرة الهضمية للطفل.

من الطبيعى أن الرعاية الصحية المناسبة لا تكفى فى حد ذاتها لتحقيق نمو جسمى ونمو عقلى مناسبين. إن الأطفال – وبخاصة ذوى الأعمار أقل من سنتين – يحتاجون إلى إثارة. إنهم فى حاجة إلى أن يتحدث أحد معهم وينتبه إليهم ويلاعبهم ويلاطفهم. بالإضافة إلى أن نوع الإثارة التى يتعرض لها الطفل يبدو أنها متغير مهم يؤثر فى النمو المناسب. وسوف نعالج فى الفصل التالى النمو المعرفى للطفل خلال العامين الأولين، وسوف نقدم اقتراحات بشأن أنواع الإثارة الأكثر تأثيراً فى تنمية الطفل.

ناقشنا فى هذا الفصل النمو البيولوجى للطفل خلال السنتين الأولتين من الحياة. تناولت المناقشة نمو الجسم ونمو الدماغ ونمو المهارات الحركية. ومع أن نمو الجسم والدماغ ونمو السلوك خلال الطفولة يتحدد بدرجة كبيرة عن طريق الصفات الوراثية، إلا أنه من الواضح أن المؤثرات الوراثية المتطرفة يمكن أن تعوق النمو الطبيعى للأطفال وتجعلهم صغار الجسم وصغار الدماغ ويبطؤ لديهم نمو المهارات الحركية الأساسية. ويبدو أن العوامل البيئية المسئولة عن هذا الاضطراب فى النمو الطبيعى هى سوء التغذية والحرمان الحاد من الإثارة. وليس من الواضح ما إذا كان إثراء الوجبات أو الإثارة البيئية فوق مستوى مناسب سوف يزيد من نمو الجسم والدماغ والسلوك، مع أن الدراسات التجريبية على الحيوانات أوضحت أن الإثراء له هذا الأثر.

تعريف مصطلحات الفصل الثالث

منعكس أشيلز **Achilles redlex**

نوع من المنعكس العصبى يتميز بسحب القدم استجابة لطرقة على الكعب .

هورمونات تنشيط **Activating hormones**

هورمانات تنتجها الغدة النخامية تثير إفراز هورمونات الغدد الصماء الأخرى.

اختبار أبجار **Apgar test**

اختبار بسيط يطبقه الأطباء على كل الأطفال بعد دقيقة ثم بعد ٥ دقائق بعد الولادة. يعطى هذا الاختبار تقريراً سريعاً للوظائف العضوية والتواق لاستمرار الحياة.

منعكس بابنسكى **Babinski reflex**

منعكس يحدث لدى الأطفال حديثى الولادة يتميز بتباعد أصابع القدم إستجابة لضربة على بطن القدم. لا يحدث هذا المنعكس لدى الأطفال الذين تزيد أعمارهم عن ستة أشهر.

جذع الدماغ **Brain stem**

اجزاء الدماغ الأولية مثل الحبل الشوكى والنخاع المستطيل. تميل هذه المساحات الى أن تعمل على تنظيم الوظائف التى تحفظ الحياة مثل التنفس، دقات القلب، الهضم والمنعكسات الاساسية اكثر مما تنظم الوظائف العقلية مثل الادراك والتفكير واللغة.

رأسى ذيلى **Cephalocoudal**

مصطلح يعبر عن النمو العام للعمليات الحركية التى تتضمن الرأس والأطراف العليا قبل العمليات التى تتضمن الأطراف السفلى.

لحاء مخى **Cerebral Cortex**

جزء من المخ يعتبر من الناحية الإنسانية اكثر تطوراً . يزداد حجم اللحاء المخى بالانتقال من الكائنات ذات الذكاء المنخفض إلى الكائنات ذات الذكاء المرتفع. يعتبر

اللحاء المخى مسئولا عن مظاهر السلوك الأكثر عقلانية مثل الإدراك واللغة والتفكير.

Darwinian reflex **منعكس داروين**

منعكس لدى الأطفال حديثى الولادة يتميز بقبض الطفل على الأشياء التى توضع فى راحة يده. يختفى هذا المنعكس عندما تصل أعمار الأطفال حوالى ثلاثة أشهر.

deprivation dwarfism **قزمية الحرمان**

تطلق هذه التسمية على ظاهرة إعاقة النمو الطبيعى للحيوانات والأفراد الذين يربون فى بيئات ذات حرمان حاد.

developmental quotient (DQ) **نسبة النمو**

تقدير لمستوى النمو يستخدم فى حالة أطفال ما قبل المدرسة، وهى النسبة بين العمر النمائى (أو عمر النضج) والعمر الزمنى.

electroencephalograph **مقياس النشاط الكهربائى للمخ**

جهاز يستخدم لتكبير وتسجيل النشاط الكهربائى للدماغ.

enrichment **إثراء**

الادخال المتعمد لانماط معينة من الخبرة اتى يعتقد أنها فعالة فى تهيئة بيئية جيدة لنمو الكائن .

grasp reflex **منعكس القبض**

أنظر منعكس داروين.

malnutrition **سوء تغذية**

عندما يتلقى الكائن وجبات إما غير كاملة أو غير كافية لمدة طويلة يقال بأن هذا الكائن يعانى من سوء التغذية.

Moro reflex **منعكس مورو**

منعكس خاص بالطفل حديث الولادة ويظهر هذا المنعكس على الطفل عندما يصاب بالدهشة أو يحمل بطريقة تعطية الاحساس بالسقوط . يستجيب الطفل لهذه الإثارة بمد ذراعية إلى الخارج ثم سبحها إلى وسط الجسم. يختفى هذا المنعكس ببلوغ الطفل العمر ستة أو سبعة أشهر.

myelination — **تغطية بالدهن والبروتين**

العملية التي يحدث بها تغطية الألياف العصبية بالدهون والبروتينيات كطبقة خارجية.

na - REM - sleep — **نوم بدون حركة**

نوم من النوع الهادئ يتميز بالتنفس الهادئ وغياب حركة الجسم والعين

pateller tendon reflex — **منعكس قفزة الركبة**

منعكس دائم يتميز بقفزة الجزء السفلى من الرجل (أسفل الركبة) كاستجابة لطرقة على الركبة.

Pituitary gland — **غدة نخامية**

غدة تلعب دوراً مركزياً فى عمل الغدد الصماء. تنتج هذه الغدة مجموعة من الهورمونات المنشطة تثير إفراز هورومونات من الغدد الصماء الاخرى.

prematurity — **ابتسار**

حالة الأطفال الذين يولدون وتقل أوزانهم عن ٢٥٠٠ جرام نتيجة لعدم اكتمال فترة الحمل أو نتيجة لعوامل أخرى.

Proximadistal — **مركزى محيطى**

مصطلح لوصف النمو العام للسلوك الحركى الذى يتضمن الأجراء المركزى من الجسم مثل الاكتاف قبل السلوك الحركى الذى يتضمن الأجزاء المحيطية مثل الأصابع.

pupillary reflexes — **منعكسات إنسان العين**

منعكس ثابت يتميز باتساع وضيق إنسان العين فى حالة الضوء الضعيف والضوء الساطع على التوالي.

reflex — **منعكس**

منعكس يدل على ارتباط غير مكتسب بين مثير واستجابة حيث تحدث الاستجابة تلقائياً نتيجة للإثارة الحسية الخارجية؛ فمثلاً، يقوم الطفل بالمص تلقائياً (استجابة) عندما يوضع شيء فى فمه (مثير).

مواد محررة **releaser substances**

مواد يطلقها الدماغ تنبه إفراز هورمونات التنشيط عن الغدة النخامية.

نوم نشط **REM - sleep**

النوم النشط الذى يتميز بحركة بسيطة فى الجسم وحركة سريعة للعين. يرتبط هذا النوع من النوم بالأحلام لدى الراشدين.

منعكس إدارة الرأس **rooting reflex**

منعكس يميز الطفل حديث الولادة ويختفى عندما يبلغ الطفل ستة أشهر من العمر. يشير هذا المنعكس الى حقيقة انه عندما تلمس وجنة الطفل فإنه يدير رأسه فى اتجاه الإثارة مع فتح فمه واسعاً.

مواليد فترة حمل قصيرة **short - gestation - period infants**

الأطفال الذين يولدون بعد فترة حمل تقل عن ثمانية أشهر ونصف.

مواليد صغار الوزن **small - for - date infants**

الاطفال الذين يولدون وتكون أوزانهم عند الولادة أقل من ما يمكن التنبؤ من مدة الحمل التى قضوها فى الرحم.

مستوى انتباه الطفل **state**

مستوى انتباه الطفل الذى يمتد من النوم العميق الى النشاط الكامل والصراخ .

منعكس المص **sucking reflex**

منعكس خاص بالطفل حديث الولادة يشير الى حقيقة أن الاطفال الصغار يمصون أى شيء يوضع فى أفواههم . يختفى هذا المنعكس بعدستة أشهر من العمر.

مراجع الفصل الثالث

- حامد عبدالسلام زهران (١٩٩٦) : علم نفس النمو. عالم الكتب . القاهرة
- فاروق عبدالفتاح موسى (١٩٨١) علم النفس التربوى . دار الثقافة للطباعة والنشر . القاهرة

- Aserinsky , E. & Kleitman, N. (1955) : A motility cycle in sleeping infants as manifested by ocular and gross bodily acitivity. **Journal of Applied physiology.**
- Bayley, N. (1969): Bayley scales of Infant Development: Birth to two yers. New york: **Psychological Carporation.**
- Bijou, S.W. & Baer, D.M. (1965): **Child development, II** New York: Appleton- Century- Crofts.
- Broman, S.H. & others (1975): **Preschool IQ**: Prenatal and early developmental correlates. Hillsdale, N.J.
- Craig, J (1983): **Human Developmint**, prentice - Hall, Inc.,N.J.
- Dement, W.C. (1965): **An essay on dreams.** New york: Holt Rinehart & winston.
- Drillien, C.M. (1964): **The growth and develepment of prematurely born infant.** Baltimore, Md.: Williams & Wilkins.
- Emde, R.N. & others (1970): Stress and neonatal sleep **Psychosomatic Medicine.**
- Gunders, S.M. & whiting, J.W.M. (1978): **Mother-infant separation and physical growth.** Appleton -Century - Crofts.
-Huffman,k. & others (1997): **Psychology in Action**. John Wiley. New York.

- Kaplan, B. (1972): Malnutrition and mental deficiency **Psychological Bulletin.**

- Kessen, W. Haith, M.M. & Salapatek, P.H. (1970): **Human infancy: A bibliography and guide.** New York, wiley.

- Landauer, T.K. & whiting, J.M.W. (1964): Infantile stimulation and adult stature of human males. **American Anthropologist.**

- Bowell, G.F. & others (1973): Emotional deprivation, **Journal of Medicine, 276.**

- Schaffer, R. (1977): **Mothering.** Cambridge, Mass: Harvard university press.

- St. Clair, K.L. (1978): Neonatal assessment procedures: A historical review. **Child Development.**

- Tanner, J.M. (1970): **Physical growth.** New york: wiley.

- Widdowson, E.M. (1975): Mental contentment and physical growth. **Loncet.**

- Winick, M. & Noble, A. (1966): Cellular responses in rats during malnutrition at different ages. **Journal of Nutrition.**

الفصل الرابع

النمو المعرفي للرضيع

سوف نناقش في هذا الفصل النمو خلال العامين الأولين كما حدث وناقشنا النمو البيولوجي في الفصل السابق. يختلف الأمر هنا عن الفصل السابق حيث يتم التركيز هنا على الناحية النفسية وسوف نتناول النمو المعرفي للطفل أو نمو القدرة على التفكير. إن النمو النشط لعمليات التفكير هو الذي يجعل الطفل قادراً على فهم الأشياء من حوله. سوف نتتبع النمو التدريجي لقدرات الطفل المعرفية خلال العامين الأولين من الحياة. وسوف نوضح الانتقال خلال هذه الفترة من طفل حديث الولادة له قدرات حسية محدودة - لكنها تعمل - إلى طفل يستطيع أن يتذكر المناظر والأصوات والروائح والمشاعر التي حدثت في الماضي ويستطيع استعمال هذه الذكريات لتخطيط وتوجيه السلوك المقبل.

حواس الرضيع

انتشرت خرافات كثيرة لسنوات طويلة بشأن القدرات المعرفية للأطفال الصغار. من أهم هذه الخرافات الفكرة العامة بأن الصغير لا توجد لديه قدرة معرفية، ولذا يفترض كثير من الناس أن الطفل حديث الولادة ليس لديه قدرة على التفكير أو الشعور أو حتى الابصار.

قام علماء النفس في السنوات الأخيرة بسلسلة منظمة من البحوث للوقوف على القدرات المعرفية الحقيقية للطفل الصغير. وكانت نتيجة هذه البحوث أن الصغير لديه مهارات معرفية إلى حد ما. وسوف نقدم في هذا الفصل مناقشة لمثل هذه المهارات بصورة أساسية.

القدرات الحسية للطفل حديث الولادة

يبدأ الطفل حديث الولادة الحياة وهو مهيأ تماماً لتعلم كل شيء عن عالمه الجديد. ومنذ لحظة الميلاد تبدأ كل حواس الوليد في العمل. يرى الطفل حديث الولادة أمه ويسمع صوتها ويشعر بلمساتها. وليس معنى ذلك أن الطفل حديث الولادة يمكن أن يقوم بذلك بنفس الطريقة والدقة التي يقوم بها الراشد حيث أن الأجهزة الحسية للطفل

حديث الولادة لا تكون ناضجة تمامًا عند الميلاد. قام «روبرت فانتز» ,Robert Fantz 1961 بدراسة على أحد الأجهزة الحسية للوليد – وهو الأبصار – وقام آخرون بإعادة نفس الدراسة (Dayton et al., 1964). كان «فانتز» أول من قام بقياس مدى دقة الطفل حديث الولادة فى رؤية التفاصيل «أو حدة الابصار» باستخدام أسلوب ماهر. قام «فانتز» بعرض لوحتين على الطفل فى آن واحد: إحداهما عبارة عن مربع له لون رمادى والأخرى عبارة عن مربع به خطوط سوداء تتخللها خطوط بيضاء. تمت مراقبة عيون الطفل بعناية للتأكد مما إذا كان الطفل سوف ينظر إلى المربع المخطط وقتاً اطول من المربع الرمادى. فإذا نظر الطفل إلى المربع المخطط أطول يفترض عندئذ أن حدة إبصار الطفل جيدة بدرجة كافية – على الأقل – لرؤية التفاصيل. ثم يعرض على الطفل مربع آخر مخطط لكن الخطوط تكون أكثر ضيقاً. ثم تعرض بعد ذلك مربعات أخرى بحيث تضيق الخطوط فى كل مربع عند سابقه حى يبدأ الطفل فى النظر إلى المربع الرمادى والمربع المخطط لفترات زمنية متساوية. باستخدام هذا الأسلوب استطاع «فانتز» وآخرون تقدير أن حدة إبصار الطفل حديث الولادة تقع فى المدى ٢٠ / ١٥٠ و ٢٠ / ٨٠٠ «حدة إبصار الراشد ٢٠ / ٢٠»؛ وهذا يعنى أن الراشدين يستطيعون رؤية الأشياء الدقيقة من مسافات أكثر بعداً «حوالى من ٧,٥ – ٤٠ مرة» بالمقارنة بالأطفال حديثى الولادة. وقد أمكن الاستدلال على أن الطفل حديث الولادة مهيأ لرؤية الاشياء التى تقع على بعد يمتد من ١٧ إلى ٣٠ سنتيمتراً أى المسافة التى تقع بين عيون الطفل الرضيع ووجه الأم تقريبا (Schoffer, 1977).

أمكن قياس قدرة الطفل حديث الولادة على الاستماع من خلال استخدام جهاز كهربائى معقد هو electraencephalagraph (EEG). أشارت الدراسات التى استخدمت هذاا الجهاز – الذى يقيس النشاط الكهربائى فى الدفاع – إلى وجود تغيرات واضحة فى موجات دماغ الطفل حديث الولادة كاستجابة للصوت ,Weitzman) (Fishbein & Graziani, 1965. كما أوضحت دراسة مبكرة استجابات فى نشاط الجنين fetal للصوت فى المرحلة الثالثة من الحمل (Bernard & Santag, 1974).

أما قدرة الطفل حديث الولادة على الشعور فتكون واضحة فى استجابته بوضوح للمس، فأى شيء يلمس شفاة الوليد يستدعى المص، صفعة أو وخزة دبوس سوف تنتج صرخة منه، كما يهدئ الاحتضان صراخه. لذا لا يسمع الطفل أو يرى فحسب ، لكنه يشعر أيضا كما أثبتت التجارب. ولايعنى هذا أن الطفل حديث الولادة يمكن أن يفهم

ما يراه او يسمعه أو يشعر به.

وحتى يستطيع الطفل فهم شيء أو فهم حدث معين في العالم من حوله يجب أن يكون لديه أولاً نوع من الذاكرة أو التمثيل العقلي mental representatian يمكن أن يقارن به. فمثلاً، يعرف الطفل ذو العامين من العمر، مقارناً بالطفل حديث الولادة، أن الشخص الذى يقف بجواره هو أمه لأنه يتذكر خبرات سابقة معها: خبرات رعايتها له وخبرات حبها له. تكون التمثيل العقلي للأم تدريجياً من خلال آلاف المرات التي رأى فيها وجهها وسمع صوتها وشعر بلمساتها.

لكن الطفل حديث الولادة لم يعط الفرصة بعد لبناء هذه التمثيلات العقلية وليس لديه الأدوات اللازمة لفهم الأشياء والأحداث في هذا العالم. يصف «وليم جيمس» William James العالم الجديد للطفل حديث الولادة في هذا السلوك التصوري: يهاجم الطفل بشدة بعينيه وأذنيه وأنفه وجلده وأحشائه في وقت واحد فيشعر بأن الكل شيء واحد كبير ومضطرب.

يرى «وليم جيمس» أن الطفل كائن له إحساس لكنه غير قادر على فهم طبيعة هذه الاحساسات. يصف علماء النفس هذا التصور في شكل إحساس في مقابل إدراك، يشير الاحساس إلى الانتقال الفعلي للمعلومات بشأن الأحداث الخارجية من المستقبلات الحسية مثل العينين والأذنين إلى الدماغ. وإذا لم يمكن تفسير الاحساسات فسوف لا يكون لها معنى. ويشير الادراك إلى عملية في الدماغ تقوم بتفسير الحواس وإعطائها معنى. لذا يمكن أن يقول عالم النفس بأن الطفل حديث الولادة يمكن أن يحس بشيء في العالم لكنه لايستطيع إدراكه. تقوم العينان والأذنان بإرسال رسائل إلى الدماغ. لكن دماغ الطفل الصغير لا يكون قادراً على تفسير هذه الرسائل، لهذا السبب يكون الجزء الأكبر من التعلم خلال السنتين الأولتين من العمر تعلم إدراكي وخلال هذين العامين الأولين من الحياة يجب أن يتعلم الطفل كيف يفسر ويميز الأشياء والأحداث التي يراها ويشعر بها ويسمعها ويشمها.

خبرات الرحم

يعتقد بعض علماء النفس أن الطفل يبدأ في تكوين تمثيل عقلي أو تكوين ذكريات لخبراته حتى قبل أن يولد. ومن الواضح أن بيئة ما قبل الولادة تكون معزولة نسبياً عن معظم مصادر الاثارة، ومع ذلك يوجد مثير واحد بصفة دائمة هو صوت دقات قلب

الام. يعتقد «لى سالك» Lee Salke, 1973 أن الطفل حديث الولادة يتذكر صوت دقات قلب أمه ويميزه بعد الولادة. تستند حجة «سالك» على نتائج الدراسات التى توضح أن الأطفال حديثى الولادة الذين يسمعون تسجيلات لأصوات دقات القلب وهم ما يزالون فى رعاية المستشفى يصرخون أقل ويكتسبون وزناً أكثر خلال الأربعة أيام الأولى من أعمارهم. ومع ذلك يرى علماء نفس آخرون أن ميل الأطفال لان يكفوا عن الصراخ عندما يسمعون صوت دقات القلب لا يدل على أى نوع من تذكر ضربات قلب الام، والواقع ان معظم الدقات المنتظمة تقلل من صراخ الاطفال بصورة فعالة.

علاوة على ذلك أثبتت دراسة حديثة هى إعادة لدراسة «سالك» عدم حدوث أى زيادة فى وزن المواليد (Palmquist, 1975). وحتى الآن تظل احتمالية ذكريات خبرات الرحم فرضاً لم يتحقق صدقه حتى الآن.

الأدوات الأساسية للتعلم الاداركى

من الطبيعى أن تصبح عملية التعلم الاداركى سهلة بدرجة كبيرة إذا كان الطفل قد جاء مجهزاً بالصور العقلية او التمثيل العقلى اللذين يقارن بهما، وبالتالى يدرك الاحساسات التى يتلقاها. وحيث أنه لا يبدو أن الطفل يولد ولديه هذه الصور مخزنة فى رأسه فيجب بناؤها من خبرته. وفى هذا الشأن المهم يأتى الاطفال حديثو الولادة مجهزين بأدوات أساسية ولكنها غير ذات قيمة كبيرة. أولاً: وكما ذكرنا سابقاً، تعمل كل حواس الطفل حديث الولادة منذ ميلاده، و نتيجة لذلك تنتقل معلومات دقيقة إلى حد ما إلى دماغه عن العالم من حوله.

ثانيا: يستطيع الطفل حديث الولادة خلال الأسابيع القليلة من الحياة (وقد يكون منذ الميلاد) معرفة حقيقة أن الشىء يبقى على نفس الحجم على الرغم مما يبدو أنه أصبح أصغر عندما ينتقل إلى مسافة أبعد «أى ثبات الحجم»، وأن الشىء يظل على نفس الشكل على الرغم مما يبدو من الاختلاف عندما يرى من زاوية جديدة «أى ثبات الشكل» (Bower, 1965, 1966, 1974). يمثل ثبات الحجم والشكل أمرين مهمين للطفل حديث الولادة حيث أن ذلك يعنى أنه لا يحتاج إلى تكون صور منفصلة لنفس الشىء عندما يرى من مسافات أو من زوايا متعددة فى ظروف مختلفة.

ثالثا: يبدأ الطفل حديث الولادة الحياة بأنماط سلوك توجيه الانتباه. قام «مارشال

هيث « Marshall Haith بدراسة بعض هذه الأنماط باستخدام تسجيلات « فيديو » لتسجيل ما ينظر إليه حديثو الولادة عندما تعرض عليهم أنواع مختلفة من المناظر. استنتج « هيث » أن الطفل حديث الولادة يبدأ الحياة بعدد من سلوكيات توجيه الانتباه أو القواعد التى تتحكم فى سلوك النظر. ويبدو أن هذه القواعد تشتق من قاعدة أساسية عامة: احفظ مستوى الإثارة البصرية عند أقصى حد.

إن أنماط السلوك أو القواعد التى تتبع هذه القاعدة الأساسية هى:

(١) إذا كنت يقظاً والضوء ليس ساطعاً، افتح عينيك.

(٢) إذاكانت عيناك مفتوحتين لكنك لا ترى أى ضوء، ابحث عنه.

(٣) إذا كنت ترى الضوء لكن لا توجد حواف أو خطوط ابحث عن الحواف.

(٤) إذا كنت ترى حافة، احتفظ بالنظر إليها، (Haith, 1968).

وبعبارة أخرى يأتى الطفل حديث الولادة وهو مزود بأنماط توجيه الانتباه للبصر مهيأة للمساعدة على إدراك الإثارة البصرية والبحث والاحتفاظ بمستويات من الاثارة البصرية مرتفعة قدر الإمكان. وطبقاً لهذه الانماط من السلوك سوف ينجذب انتباه الطفل حديث الولادة إلى الأشياء وسوف يستمر انتباهه واستكشافه لهذه الأشياء طالما أنها تمده بأقصى استثارة. تؤدى أنماط توجيه الانتباه للسلوك إلى ترقية التعلم باحتفاظ الطفل بالنظر إلى الأشياء بدلاً من الفراغ، وتجعل الطفل يميل إلى النظر إلى الأجزاء التى تتضمن أقصى مستوى من الاثارة « وأكبر كمية من المعلومات »، أى الحواف والزوايا.

يمكن رؤية سلوكيات توجيه الانتباه فى الأجهزة الحسية الأخرى للطفل حديث الولادة مثل الاستماع واللمس. وبالإضافة إلى ذلك، لا تعمل الأجهزة الحسية للطفل منفصلة تماماً عن بعضها البعض ولكنها تتداخل وتتكامل مع بعضها . وسوف نوضح التفاعل بين الأنشطة البصرية والسمعية للطفل حديث الولادة.

تؤدى بعض الأصوات أن يفتح الأطفال حديثو الولادة أعينهم وبالتالى يحدث انتباه بصرى فى الموقف، بعض الاصوات تحدث العكس تماماً حيث تؤدى إلى أن يغلق الاطفال حديثو الولادة أعينهم (Kearsley, 1973). يقضى صغار الاطفال وقتاً أطول فى النظر إلى وجه الراشد « وبخاصة العينين » عندما يتحدث هذا الراشد إليهم بالمقارنة بمدة النظر إذا كان هذا الراشد صامتاً، ويبدو فى كل من هذه الأمثلة أنه توجد أنماط سلوك توجيه

الانتباه مجهزة فى سمع الطفل، تشير هذه الأنماط السلوكية النشاط البصرى المجهز لاحضار مصدر الصوت تحت التدقيق البصرى. (Mendelson & Haith, 1976). وكما لو كان الطفل يقول « أنا أسمعه، أين هو؟ »؛ لذا يبدو أن جهازى الاحساس بالبصر والسمع يعملان معاً منذ الميلاد، حيث يستطيع الأطفال حديثو الولادة إحداث التكامل بين المعلومات من كلا الحاستين فى محاولاتهم تعلم ما يجرى حولهم.

وفى الحقيقة ، توجد بعض الأدلة على ان الاطفال حديثى الولادة يتوقعون أن تأتى الأصوات والمناظر من نفس المكان (ويندهشون عندما لا يحدث ذلك). ومع ذلك فهم لا يستطيعون توجيه أعينهم إلى موضع أصوات معينة (Lyons. 1975).

إن ما يصدق على أجهزة السمع والبصر يصدق أيضاً على الأجهزة الحسية الأخرى للطفل حديث الولادة. وعلاوة على ذلك تتفاعل الأجهزة الحسية الأخرى مع بعضها، كما يحدث فى حالة السمع والبصر، فى توجيه السلوك وبذا تزداد كفاءة الوليد على التعلم عن طريق المناظر والأصوات والروائح والمشاعر التى تحيط به.

الامكانيات السلوكية للطفل حديث الولادة

لا تكون لدى الطفل عند ولاته القدرة العقلية على فهم سلوكه والتخطيط له، أى أن قدراته السلوكية تكون محدودة تماماً. ومع ذلك يبدأ الطفل حديث الولادة بمجموعة صغيرة من السلوكيات لكنها مهمة جداً. من السلوكيات غير المكتسبة المألوفة أيضاً لدى معظمنا هى قدرة الطفل حديث الولادة على الصراخ والمص و القبض والنظر ولمدى محدود من الحركة. وهناك سلوكيات أخرى تحدثنا عنها فى الفصل السابق منها منعكسات الطفل حديث الولادة والمنعكسات الدائمة. تمكن هذه المنعكسات الطفل حديث الولادة للاستجابة الملائمة لأحداث حسية دون الحاجة الى فهم فعلى لمعنى هذه الأحداث أو لمعنى سلوكه؛ فمثلاً، إذا لامست وجنة الطفل « حلمة » nipple « أو أى شىء آخر» فسوف يستدير أو يبحث عن هذا الشىء بفمه « منعكس إدارة الرأس». وعندما توضع « الحلمة » فى فم الطفل فإنها تستدعى منعكس المص. وبالمثل إذاوضعت إصبعك فى يد الطفل حديث الولادة فإنه سوف يقبض عليه بكل قوته « منعكس داروين». إن الاستدارة نحو شىء ما يلمس الوجنة ومص شىء ما يوضع فى الفم والقبض على شىء ما يوضع فى اليد هى أمثلة من الانعكاسات توجد فعلاً عند الميلاد.

النمو المعرفي والسلوكي

يولد الطفل ويأتى إلى العالم ولديه أنماط سلوكية جاهزة مثل منعكسات الطفل حديث الولادة والمنعكسات الدائمة. ويقوم الطفل حديث الولادة بسلوكيات لا يكون من الواضح أنها جاهزة مثل الحركة والقرقرة والصراخ عندما لايوجد أى سبب خارجى لهذا السلوك. وتتشكل المادة الأولى للتعلم من الأنشطة الجاهزة والأنشطة المتآنية معها.

وبناءً على نموذج نظرية التعلم يقال بأن التعلم قد حدث عندما يغير الطفل «أو الراشد أو أى كائن حى آخر» السلوك الحالى نتيجة للخبرة بالأحداث التى جرت فى البيئة. من الأمثلة الجيدة على هذه العملية من التعلم منعكس المص. إن المص ليس سلوكاً جامداً لا يمكن تغييره؛ فعملية المص تتكيف وتتغير عن طريق عوامل خارجية مثل معدل انسياب اللبن وحجم «الحلمة» ونوع اللبن. وحتى فى اليوم الأول من الحياة يمص الطفل بطريقة متغيرة بناءً على ما إذا كان غذاؤه يتكون من اللبن أو من محلول السكر أو أن «الحلمة» فارغة (Schaffer, 1977). تعتبر هذه القابلية لتغيير سلوك المص لدى الطفل إحدى المؤشرات الأولى على أن الطفل يمكنه تعديل سلوكه أو يتعلم.

يمكن أن يحدث التعلم بطرق كثيرة مختلفة، فمثلاً، يستطيع الطفل حديث الولادة تعلم صور مختلفة من المص نتيجة لاستعمال أنواع مختلفة من الحلمات والسوائل. يعتقد بعض علماء النفس أن الطرق المختلفة للتعلم تندرج تحت أسلوبين أساسيين: التشريط التقليدى والتشريط الإجرائى. يسمى علماء النفس هذين الأسلوبين نظرية التعلم (فرنون، ١٩٨٧).

التشريط التقليدى

يمكن تصوير التشريط التقليدى (الذى يعرف أيضاً بالتشريط الاستجابى) بأفضل ما يمكن بتجربة «ايفان بافلوف» Ivan Pavlov على الكلاب. استطاع «بافوف» تعليم الكلاب إفراز اللعاب عند سماع صوت جرس وذلك بقرع «دق» الجرس فى كل مرة قبل أن يقدم الطعام. يسيل لعاب الكلاب فى البداية مع الطعام وليس مع صوت الجرس. ومع مرور الوقت تعلمت الكلاب إفراز اللعاب عندما تسمع صوت الجرس وحتى عندما لا يقدم الطعام.

يوضح نموذج التشريط التقليدى التعلم من النوع الذى يحدث لدى كلاب

«بافلوف» بالطريقة الآتية. يوجد لدى الكلاب ارتباط انعكاسى بين الطعام «المثير غير الشرطى» واللعاب «الاستجابة غير الشرطية»، وأن الكلاب لا تتعلم إفراز اللعاب عندما يوضع الطعام فى أفواهها ولكنها تفرز اللعاب للطعام كسلوك انعكاسى، كما أن صوت الجرس لا يرتبط مبدئياً بإفراز اللعاب. وتحت الظروف العادية لا تفرز الكلاب اللعاب ببساطة عندما تسمع صوت الجرس ولذا يطلق على صوت الجرس مثير متعادل. وبعد الاقتران المتكرر لصوت الجرس «المثير المتعادل» والطعام «المثير غير الشرطى» يبدأ صوت الجرس فى استدعاء إفراز اللعاب بنفسه. حدث ارتباط بين صوت الجرس والطعام . وعندما يحدث ذلك يقال بأن صوت الجرس أصبح مثيراً شرطياً . وعندما يفرز اللعاب كاستجابة لصوت الجرس يطلق على هذه الاستجابة «استجابة شرطية». يطلق على هذا الارتباط الجديد المتعلم بين مثير واستجابة منعكس شرطى.

التشريط الاجرائى

يعتبر التشريط التقليدى أداة تعلم مفيدة حيث أنه يمكن الأطفال من توسيع سلوكهم الانعكاسى الموجود فعلاً. ومع ذلك لا ينتج التشريط التقليدى سلوكاً جديداً تماماً ولكنه يعدل السلوك الموجود بربط استجابة انعكاسية موجودة فعلاً بمثير جديد. ولتكوين سلوك جديد معقد يتطلب الامر نوعاً آخر من التعلم هو التشريط الاجرائى.

يتضمن التشريط الاجرائى (الذى يعرف أيضاً بالتشريط الادائى) تعديل السلوك كنتيجة لتوابعه ويطلق على هذه التوابع المعززات، التى قد تكون موجبة أو سالبة بالنسبة لأنها تزيد أو تنقص من حدوث السلوك الذى تتبعه.

يجرى تعزيز سلوك ما إيجابياً عندما تعمل توابعه على زيادة هذا السلوك. وقد تكون التوابع تقديم إثابة أو حذف موقف غير سار «غير محبوب» . و تكون المعززات الايجابية المثالية للطفل حديث الولادة هى، الطعام، الملاطفة أو تغيير «حفاضه» المبلل.

تحدث المعززات السالبة أثراً عكس المعززات الموجبة حيث ينتج عن الأولى نقص السلوك الذى تتبعه. من صور التعزيز السالب العقاب (وهو أمر لا يحدث مع الطفل حديث الولادة) ومن صوره أيضاً غير المباشرة حذف الثواب أو إمساكه.

اهتم الباحثون فى التعلم بالتمييز بين المعززات السالبة والمعززات الموجبة بآثارها على السلوك السطحى Surface behavior للطفل. بينما حاول باحثون آخرون النظر بعمق

فى سلوك الطفل لتفسير ما يحدث. فقد افترضوا ان المعززات تؤثر فى السلوك الخارجى للطفل (الصراخ مثلا)، بسبب تغيير الحالة الداخلية أو مستوى الحافز لدى الطفل. فمثلاً، عندما يكون الأطفال جوعى يفترض أنهم لا يكونون مرتاحين. ينتج عن عدم الراحة هذا مثير داخلى شديد يطلق عليه حافز. ويؤدى تناول الطعام إلى خفض عدم الراحة وبالتالى الحافز المصاحب. ويرى علماء النفس الذين يؤيدون هذه النظرية أن نقص حافز الجوع هو الذى يجعل تناول الغذاء حدث تعزيز موجب.

التشريط فى الأطفال حديثى الولادة

إذ كانت نظرية التعلم صحيحة إذن يحدث التعلم لدى حديث الولادة نتيجة لعمليتين أساسيتين: أولاً، تعديل السلوكيات القائمة من خلال اقتران مثيرات غير شرطية مع مثيرات متعادلة «التشريط التقليدى»، وثانيا، تكوين سلوكيات جديدة من خلال استخدام معززات موجبة وسالبة «التشريط الاجرائى». من خلال هذه العمليات يفترض أن الطفل يتعلم ليس فقط كيف يكيف السلوكيات القائمة ويكون سلوكيات جديدة، ولكن يتعلم أيضاً كيف يميز بين المثيرات المختلفة فى البيئة، وهو أمر يجب أن يعرفه الطفل حتى يستجيب بصورة مناسبة لهذه المثيرات. فمثلاً، بناءً على تحليل نظرية التعلم يتعلم الطفل سريعاً تمييز امه عن الأشياء الأخرى بسبب دور الأم فى إمداده بالطعام والراحة (معززات إيجابية أساسية). لذا فإن التعرف على الأم ينمو بسرعة نتيجة للارتباط بين الأم وإشباع حوافز أولية أساسية.

يعتمد نموذج التعلم السابق فى الطفولة على افتراض أن التشريط لدى الطفل حديث الولادة يمكن ان يحدث منذ الميلاد، ومع ذلك وجدت الدراسات أنه من الصعب تشريط الطفل حديث الولادة على الرغم من أن النتائج حتى الآن ليست حاسمة. ويبدو أنه من غير الممكن تشريط الطفل حديث الولادة تشريطاً تقليدياً. من جهة أخرى يكون التشريط الاجرائى أسهل من إحداثه لدى الطفل الولادة لكنه يتطلب ظروفاً خاصة.

من الدراسات التى أوضحت النتيجتين السابقتين الدراسة التى قام بها Siqueland and lipsitt, 1966 ودرسا فيها منعكس إدارة الرأس لدى الطفل حديث الولادة. فى هذا المنعكس سوف تؤدى لمسة خفيفة على وجنة الطفل الى ان يقوم الطفل بإدارة راسه «حوالى ٢٥٪ من الوقت» فى الجهة التى جرى لمسها. فى هذا الخصوص قام الباحثان

بإحداث صوت نغمة ثم لمسا وجنة الطفل. إذا أدار الطفل رأسه بطريقة مناسبة فإنه يكافأ « تعزيز موجب » بجرعة من محلول السكر. هذا الأمر مهم حيث أنه يتضمن كلاً من التشريطين التقليدى والإجرائى. يحدث التشريط التقليدى إذا تعلم الطفل إدارة رأسه عندما تحدث النغمة فقط. وسوف يحدث التشريط الاجرائى إذا زاد الطفل من معدل إدارة الرأس فوق المعدل الطبيعى وهو ٢٥٪ . كانت النتائج واضحة وحاسمة. لم يتعلم الأطفال حديثو الولادة إدارة رؤوسهم عندما كانت النغمة تحدث وحدها. من جانب آخر حدثت زيادة من ٢٥٪ إلى ٨٠٪ من معدل إدارة الرأس استجابة للمس الوجنة. توضح هذه الدراسة أنه بينما يمكن إحداث التشريط الاجرائى لدى الأطفال حديثى الولادة إلا انه لا يمكن تشريطهم تقليدياً. وقبل عمر اربعة اسابيع يكون التشريط من أى نوع صعباً (Bee, 1985).

لا يحدث التشريط التقليدى لدى حديثى الولادة

قد يدعى بعض الباحثين التقليديين فى موضوع التعلم أن فشل الطفل حديث الولادة فى الاستجابة للتشريط التقليدى يعود إلى فقر الطفل حديث الولادة فى التحكم الحركى، لكن دراسة « سيكيلاند وليبسيت » ١٩٦٦ التى أشرنا إليها سابقاً تستبعد هذا التفسير حيث أمكن التشريط الإجرائى لنفس الاستجابة. قدم الباحثان تفسيراً مختلفاً وأكثر اقناعاً لعدم حدوث التشريط التقليدى لدى الاطفال حديثى الولادة. فمن المعروف أن التشريط التقليدى يتم باقتران مثير متعادل « فى البداية » بمثير غير شرطى مثل الطعام، وأن المثير المتعادل يكون جديداً أيضاً بالنسبة للطفل حديث الولادة حيث أنه لا خبرة له به، وعندئذ يكون فشل الطفل حديث الولادة للاستجابة للتشريط التقليدى يعود إلى حقيقة أنه ليس لديه تمثيل عقلى ثابت للمثير المتعادل من الأشياء والاحداث الأخرى وهذا يمنع تكوين الاستجابة الشرطية له. يتضمن هذا التحليل أنه لابد من تكوين تمثيل عقلى للشىء فى البيئة قبل أن يحدث له تشريط تقليدى. وحيث أن الطفل حديث الولادة لا يأتى إلى الحياة ولديه اى تمثيل عقلى ثابت، إذن لا يمكن إحداث التشريط التقليدى.

من الملاحظ أن هذا التفسير يقلب نظرية التعلم رأساً على عقب على الأقل بالنسبة للطفل حديث الولادة. حيث أن نموذج نظرية التعلم يشير إلى أن « التمييز » يأتى من

خلال عملية التشريط. لكن التفسير الحالي يرى أن التشريط التقليدى لا يحدث إلا بعد أن تتمايز الأشياء والأحداث عن بعضها البعض. ولذا يأتى نمو المهارات الادراكية أولاً فى حياة الطفل الصغير.

النمو الادراكى

سوف يظل إدراك الأطفال سراً بالضرورة بالنسبة للآباء ولعلماء النفس لسبب بسيط هو أن صغار الأطفال لا يستطيعون وصف ما يرونه أو يسمعونه أو يشعرون به. وعلى عالم النفس اللجوء إلى مصادر أخرى فى محاولة لسبرغور عملية التنمية الإدراكية خلال الطفولة. أحد المصادر المتاحة هو سلوك النظر أو الانتباه لدى الأطفال.

بملاحظة انتباه الأطفال – ما الشيء الذى ينظرون إليه، إلى أى مدة ينظرون إلى هذا الشيء، وكيف ينظرون إليه – يستطيع عالم النفس دراسة العمليات الادراكية بصورة غير مباشرة فى الطفولة. فمثلاً، إذا فضل أطفال عمر معين النظر إلى شيء عن شيء آخر (أى قضوا وقتاً فى النظر إلى الشيء الأول عندما يتاح لهم الاختيار) يفترض عندئذ وجود خصائص تكمن فى الشيء الذى تم تفضيله. وعندما تتاح لهؤلاء الأطفال أعداد كبيرة من الاختيارات يفترض عندئذ أن الأشياء التى يفضلونها تكون ذات صفات عامة مشتركة أدت إلى تفضيلها. تهيئ هذه الصفات المشتركة الفرصة لعالم النفس لبناء فروض عن كيف يدرك الأطفال من عمر معين عالمهم الذى يعيشون فيه. علاوة على ذلك عندما يجد عالم النفس أن جماعات مختلفة من الأشياء تفضلها جماعات مختلفة الأعمار من الأطفال فإنه يستدل من ذلك على أن العمليات الإداركية الاساسية لدى الأطفال تختلف بأختلاف الأعمار. إن الفحص المتأنى للأشياء الأكثر فاعليهة فى جذب انتباه الأطفال عند الأعمار المختلفة يمكن أن يمدنا بالكثير عن نمو الادراك لدى الأطفال (حامد، ١٩٧٤).

نظرية (كاجان)

استخدم (جيروم كاجان، Jerome Kagan ١٩٧١) الأسلوب السابق فى بناء نظرية شاملة لنمو الادراك لدى الطفل. وقد أدى تحليله لانماط الأشياء الأكثر فعالية فى جذب انتباه الأطفال من الأعمار المختلفة إلى استنتاج أن العمليات الادراكية التى يستخدمها الأطفال فى تحليل الأشياء تتغير فعلاً أثناء تقدمهم فى العمر مما ينشأ عنه ثلاث مراحل

للنمو الاداراكى : تظهر المرحلة الأولى اعتباراً من الميلاد وتظهر المرحلة الثانية عندما يبلغ عمر الطفل شهرين وتظهر المرحلة الثالثة عندما يبلغ عمر الطفل حوالى ١٢ شهراً. وقبل مناقشة هذه المراحل الثلاثة يجب التأكد من الفهم التام لمفهومين أساسيين فى نظرية « كاجان » : مفهوم الاعتياد habituation ومفهوم التمثيل العقلى الداخلى لشيء خارجى Schema (الجمع Schemata).

الاعتياد : يشير إلى النقص الذى يحدث فى الانتباه نتيجة تكرار عرض نفس المثير . ويمكن توضيح ذلك بأنه عندما تعلق صورة على الحائط المجاور لسرير الطفل فإنه يبدى اهتماماً بهذه الصورة وقد يظل ناظراً إليها عدة دقائق ومع مرور الوقت يخبو هذا الاهتمام، وقد يبدأ الطفل فى تحريك نظره إلى اشياء أخرى. وفى النهاية يتجاهل الطفل الصورة ويوجه انتباهه إلى أشياء أخرى فى الحجرة.

يفترض أن عملية الاعتياد أو فقد الاهتمام بشيء ما بمرور الوقت تمثل عدة مظاهر مهمة لعملية الادراك لدى الأطفال. ويمثل بداية لفت الانتباه للشيء الجديد عملية يطلق عليها « اتجاه رد الفعل » Orientation reaction . وهذا ما يعبر عنه السؤال ما هذا؟ لشيء جديد فى البيئة. يتضمن اتجاه رد الفعل مجموعة معقدة من الاستجابات العضوية يبدو أنها تهيىء الطفل لتركيز الانتباه على الشيء الجديد. وعندما يتركز الانتباه يبدأ الطفل فى استكشاف الشيء بصرياً ناظراً إلى الأجزاء المختلفة للصورة وبخاصة تلك الأجزاء ذات الألوان الناصعة وذات البروز الواضح وذات الأشكال البسيطة. بعد الانتهاء من استكشاف الأجزاء المهمة فى الصورة « الزوايا و الحواف مثلاً » يبدو الطفل أقل اهتماماً بالصورة وأكثر اهتماماً باشياء أخرى.

يرى « كاجان » حدوث تعلم مهم أثناء نظر الطفل إلى الصورة. فعندما ينظر الطفل إلى الأجزاء المختلفة من الصورة تنمو لديه تمثيلات عقلية لهذه الأجزاء فى ذاكرته ، ويطلق على التمثيلات العقلية للناس والأشياء والأحداث في بيئة الطفل Schemata.

التمثيل العقلي الداخلي لشيء خارجي Schema : يدل هذا المفهوم – كما يراه « كاجان » – على التمثيل العقلى أو الصورة التى يكونها الطفل لشيء ما. وأن تعلم شيء يتضمن بناء تمثيل عقلي لهذا الشيء. ولا يكون هذا التمثيل صورة بصرية دقيقة للشيء (كما فى حالة الصورة الفوتوغرافية) ولكنه تمثيل مجرد للخصائص الاساسية لهذا الشيء (أى المظهر الخارجى للشيء). ولذا قد يتضمن تمثيل الوجه الإنسانى

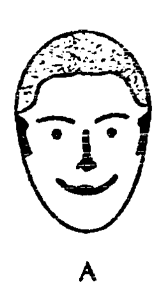
العينين، الأذنين ، الأنف، حدود الشعر وفوق ذلك الشكل المستدير والعلاقة بين هذه الأجزاء وبعضها. وعندما يرى الطفل شيئاً ما يتضمن نفس الخصائص الأساسية لتمثيليه السابق فإنه يدرك هذا الشيء.

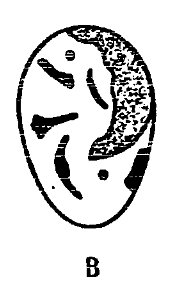
المرحلة الأولى من نظرية «كاجان»: يتحدد انتباه الطفل بالخصائص الطبيعية للشيء (صفر - شهرين):

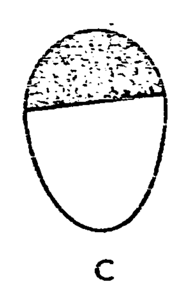
لا يكون لدى الطفل عند ميلاده تمثيلات عقلية لإدراك وفهم الأشياء الكثيرة والأحداث التي تؤثر على حواسه. ولكن تبدو الدنيا جديدة وغير مألوفة ولا معنى لها.

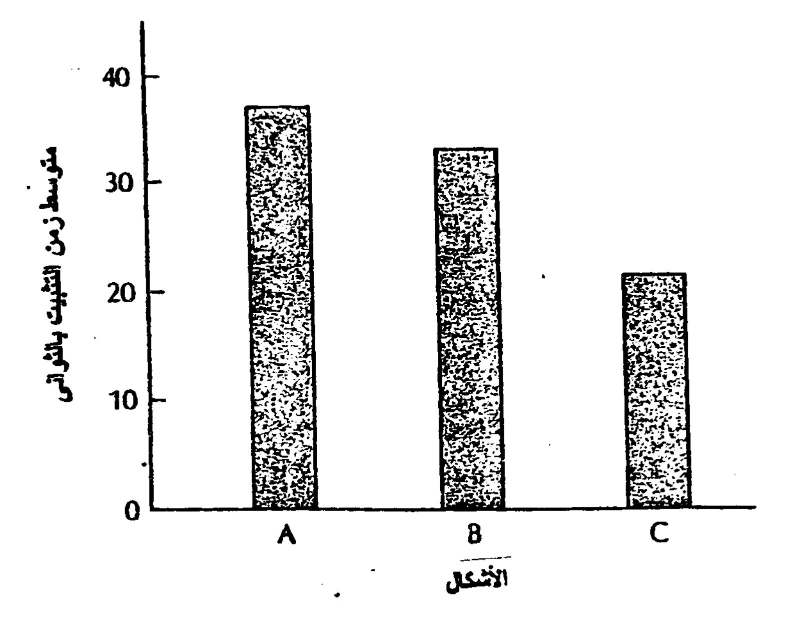
وقبل أن يستطيع الطفل تكوين هذه التمثيلات للأشياء يكون من الضروري - بطبيعة الحال - أن تجذب هذه الأشياء انتباهه. ويرى «كاجان» أنه في المرحلة الأولى تحدد الصفات الطبيعية للأشياء (وليس معنى هذه الأشياء) أي الأشياء يجذب انتباه الطفل. في دراسة أجراها «فانتز» Fantz ١٩٦١ استخدم فيها صوراً لوجوه فوجد أن الأطفال حديثي الولادة يقضون وقتاً في النظر إلى الصورة الحقيقية للوجه، كما أنهم يقضون وقتاً لكلا نوعي صور الوجه اكبر مما ينظرون إلى الدائرة المقسمة. إن معنى نوعي صور الوجه مختلف تماماً. فأحدهما «وجه» كما نفهمه نحن الكبار بينما الآخر ليس كذلك. ومع ذلك فإن الخصائص الطبيعية لكليهما متشابهة، فكلاهما يتضمن نفس المكونات أو الأجزاء مع أنها بترتيب مختلف. وحيث أننا نعرف أن كليهما فعال بنفس الدرجة في جذب انتباه. الطفل فيمكننا استنتاج أن هذه الخصائص الطبيعية، وليس المعنى، هي التي تجذب انتباه طفل المرحلة الأولى.

قام «كاجان» بقياس الخصائص الطبيعية الأكثر أهمية في تحديد أي الأشياء يلفت انتباه طفل المرحلة الأولى بما أطلق عليه «معدل تغير الشيء» الذي يعتبر دالة لسرعة الحركة، درجة التحديد (مقدار التغير من الناصع إلى القاتم)، مقدار الاختلاف (مقدار الاختلاف في درجة النصوع بين الشيء والخلفية التي يظهر عليها). وعلى ذلك فإن الأشياء المتحركة تكون ذات معدلات تغير اكبر من الأشياء الثابتة؛ والأشياء ذات الأجزاء المحددة (مثل لوحة الشطرنج) تكون ذات معدلات تغير أكبر من الأشياء ذات الأجزاء غير المحددة، كما أن الأشياء ذات الاختلاف الواضح في النصوع تكون ذات معدلات تغير أكبر من الأشياء غير المختلفة في النصوع (Kagan, 1971).







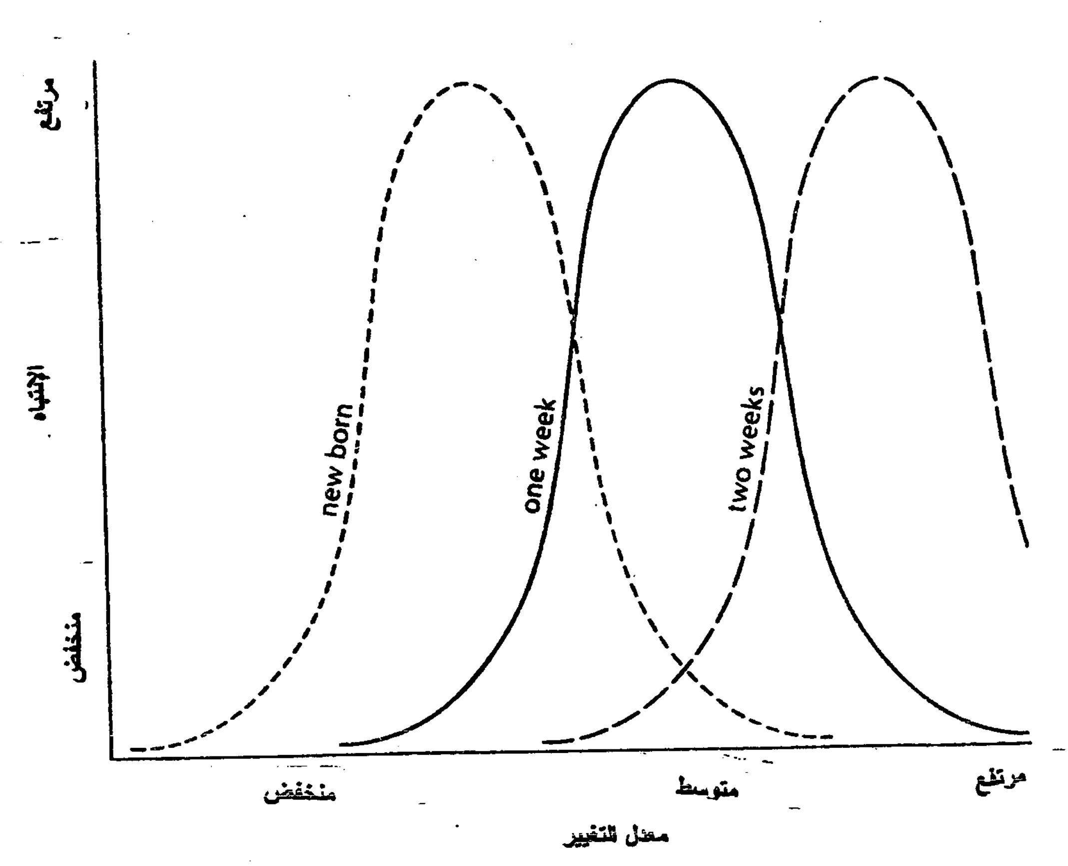


شكل رقم (٣) : يفضل الأطفال ذوو العمر أسبوعين النظر إلى الأشكال المعقدة

(A)، (B) على الشكل البسيط (C)

يقرر «كاجان» أنه عندما يلفت انتباه طفل المرحلة الأولى شيء ذو معدل تغير كاف يتكون فوراً تمثيل لهذا الشيء في عقل الطفل. وبالنسبة للشيء ذي معدل التغير المنخفض نسبياً (لكنه ليس منخفضاً لدرجة أنه يفشل في جذب انتباه الطفل) يمكن أن يتكون له تمثيل بسهولة ويكون مقدار الوقت الذى يقضيه الطفل في النظر إلى هذا الشيء قصيراً نسبياً. أما الشيء ذو المعدل المرتفع من التغير «لكنه ليس مرتفعاً جداً» فتصعب ملاحظته وبالتالى يصعب تكوين تمثيل له، ويكون مقدار الوقت الذى يقضيه

الطفل ناظراً إلى هذا الشيء طويلاً. الأشياء ذات معدلات التغير الكبيرة جداً تحدث انتباهاً قليلاً نسبياً حيث أنه يصعب على الطفل متابعتها وبالتالي لا يحاول تكوين تمثيل لها. العلاقة بين معدل التغير والانتباه تكون منحنية حيث يكون الانتباه الأقصى للأشياء ذات المعدلات المتوسطة من التغير. ومع نمو طفل المرحلة الأولي فإن معدل التغير الذى يحدث أعلى انتباه يزداد إلى حد ما مما يعكس قدرة الطفل على معالجة الأشياء ذات التعقيد المتزايد. ملخص ما سبق أن « كاجان » يرى أن الخصائص الطبيعية للأشياء كما تقاس بمعدلات تغيرها ومقدار الوقت المطلوب لتكوين تمثيلات لهذه الأشياء هى التى تحدد أى الأشياء يجذب انتباه طفل المرحلة الأولى.



شكل رقم (٤) : العلاقة بين معدلات التغير والانتباه لدى طفل المرحلة الأولى

المرحلة الثانية من نظرية « كاجان » : يتحدد انتباه الطفل بالتشابه بين الشيء والتمثيل الذى لديه (٢-١٢ شهراً) :

يفترض « كاجان » أن الطفل عندما يبلغ شهرين من العمر يحدث لديه تغير فى

العمليات العقلية . خلال المرحلة الأولى يتحدد انتباه الطفل للأشياء بالصفات الطبيعية لهذه الأشياء ثم تتكون تمثيلات عقلية لهذه الأشياء التى جذبت انتباهه. وعند نهاية هذه المرحلة يكون لدى الطفل تمثيلات لكثير من الأشياء المألوفة فى بيئته.

وبدخول الطفل المرحلة الثانية يحدث تغيير جذرى فى أنماط الأشياء التى تجذب انتباهه، ولم تعد الصفات الطبيعية للأشياء تجذب انتباه هذا الطفل، ويصبح الذى يجذب انتباهه هو مدى اتفاق الأشياء مع التمثيلات العقليلة التى لديه. والآن تصبح الأشياء التى تختلف نوعاً ما عن تمثلاته العقلية الحالية هى التى تجذب انتباهه بأقصى قدر ممكن.

إن العمليات العقلية التى تميز طفل المرحلة الثانية تختلف بصورة عامة عن تلك التى تميز طفل المرحلة الأولى. فعندما يلمس طفل المرحلة الثانية شيئا ما فإنه يحاول فهم هذا الشيء بمقارنته بتمثيلاته المختزنة لديه «الصور العقلية». فإذا كان هذا الشيء مماثلاً لأحد تمثلاته العقلية تكون عملية المقارنة سهلة ويكون الوقت اللازم لاستيعاب الشيء وفهمه قصيراً. أما إذا كان الشيء جديداً تماماً ولا يشبه أحد التمثيلات لدى الطفل تكون المقارنة قصيرة أيضاً حيث أن الشيء يكون غير مالوف تماماً وبذا لا تكون المقارنة سهلة ومع ذلك، إذا كان الشيء مشابهاً ولكنه غير مماثل لأحد التمثيلات الحالية تصبح المقارنة صعبة «ولكنها غير مستحيلة» عندئذ يستحوذ هذا الشيء على انتباه الطفل بدرجة قصوى. ومرة أخرى تظهر علاقة منحنية حيث يعطى طفل المرحلة الثانية أعلى مستويات الانتباه للأشياء التى تختلف بدرجة متوسطة عن التمثيلات العقلية الحالية لديه.

يمكن أن نجد الدليل على صحة وجهة نظر «كاجان» – بأن انتباه طفل المرحلة الثانية لم يعد يتحدد بدرجة كبيرة بالخصائص الطبيعة للشيء – فى الدراسات التى أجريت على ردود فعل الأطفال للوجوه العادية والوجوه المشوهة. تذكر أن طفل المرحلة الأولى يلفت انتباهه الوجه العادى والوجه المشوه بنفس الدرجة حيث أن صفاتهما الطبيعية تكون واحدة «أى حدودهما، نصوعهما.. الخ». أما طفل المرحلة الثانية «٣ – ٤ شهرا» فينظر إلى الوجه العادى وقتاً أطول من نظره إلى الوجه المشوه غير المنتظم (Wilcox, 1969). بالاضافة إلى أن طفل المرحلة الثانية يقضى وقتاً يقل بزيادة التشويه أو عدم الانتظام فى الوجه (Haaf & Bell, 1967). يفسر «كاجان» تفضيل طفل المرحلة الثانية للنظر إلى الوجه العادى بالمقارنة بالوجه المشوه بأن التمثيلات العقلية السابقة لدى الطفل لوجوه الأشخاص ذوى الأهمية فى بيئته تماثل الوجوه العادية. إن صورة الوجه الطبيعى نها كثير من الخصائص الطبيعية العامة لتمثيلات الوجوه ولكنها لا تتطابق تماماً مع أى منها (Smart, 1982).

من نقط الضعف فى الدراسات المذكورة سابقاً أننا نحاول تخمين التمثيل العقلى الذى يكونه الطفل للشىء من الخبرة السابقة دون أن نعرف على وجه الدقة نوع هذه الخبرات السابقة. ويتطلب الاختبار الحقيقى لنظرية «كاجان» أن نتغلب على عنصر الشك ببط هذه الخبرات. يمكن تحقيق ذلك بإعطاء الأطفال خبرات فعلية بشىء معين وعندما يكونون تمثيلات عقلية لها نلاحظ بعناية انتباههم للتغيرات المختلفة للشىء. أجريت دراسات من هذا النوع أدت نتائجها إلى دعم رأى «كاجان» بأن الانتباه الأقصى لطفل المرحلة الثانية يكون للأشياء ذات الدرجات المتوسطة من الاختلاف بالمقارنة بالتمثيل العقلى المسبق.

المرحلة الثالثة فى نظرية «كاجان»: يتحدد انتباه الطفل بعدد الفروض التى يستطيع أو تستطيع تكوينها عن الشىء (سنة فما فوق):

قرب نهاية السنة الأولى من العمر ينتقل الطفل إلى المرحلة النهائية من النمو الادراكى. يكون التغير الذى يميز هذه المرحلة هو القدرة على تكوين فروض عن الأشياء من حوله. فلم يعد الطفل مهتمًا بالدرجة الأولى بالمقابلة بين الأشياء الجديدة والتمثيلات السابقة ولكنه أصبح مهتماً بفهم معنى المثيرات غير المألوفة. إن الطفل يحاول الآن استخدام القواعد أو الفروض لربط الخبرات الجديدة بذكريات الخبرات القديمة.

من الأمثلة على التغير الذى يحدث عندما يدخل الطفل المرحلة الثالثة هو الانتباه إلى صور الوجوه المشوهة. وكما أوضحنا سابقاً فى مناقشتنا المرحلتين الأولى والثانية أن أطفال المرحلة الأولى يقضون نفس الوقت فى النظر إلى صورتى الوجهين العادى والمشوه، بينما يقضى أطفال المرحلة الثانية وقتاً أطول فى النظر إلى صورة الوجه العادى. من جانب آخر يقضى أطفال المرحلة الثالثة وقتاً أطول فى النظر إلى صور الوجوه المشوهة (Kagan, 1971). ويقومون بذلك – بناءً على وجهة نظر «كاجان» – لأنهم يحاولون عقلياً حل مشكلة كيف أصبح هذا الوجه مشوهاً.

يمكن القول بأن النمو الادراكى خلال السنتين الأوليتين من حياة الفرد يتم بانتقال الطفل تدريجياً من كائن حسى إلى كائن مدرك ثم أخيراً كائن مفكر. إن الطفل حديث الولادة يستطيع فعلاً الإحساس بالأشياء. يمكنه رؤية وجه أمه ولون شعرها، ولكنه لا يهتم إذا غيرت لون شعرها فى يوم ما عن ماكان عليه فى اليوم السابق. ويعكس نقص

الاهتمام بلون شعر الأم عدم قدرة الطفل حديث الولادة على تذكر لون شعرها فى اليوم السابق طبقاً لعدم وجود تمثيلات عقلية لوجهها.

يتعلم طفل ٢-١٢ شهراً إدراك الأشياء وتمييزها بمقابلتها بتمثيلاته العقلية التى كونها فى وقت سابق. وعند عمر ٨ أشهر يستطيع الطفل تمييز لون شعر أمه لأنه يتذكر اللون الذى كان عليه هذا الشعر أمس وأمس الأول. والآن إذا غيرت الأم لون شعرها فسوف يحملق فيهاملياً وقد ينخرط فى البكاء. يوجد شيء خطأ. لم تعد هناك مطابقة مع التمثيل الذى كونه من قبل وعليه أن يغير التمثيلات السابقة حتى يتوافق مع التغير الحادث.

يستطيع الأطفال الذين يبلغون من العمر سنة التفكير فى الشيء، ويستطيعون تكوين افتراضات لماذا لا يتطابق الشيء تماماً مع تمثيلاتهم السابقة. وعند عمر السنة يستطيع الطفل تمييز أمه كشخص معين يحنو عليه بصرف النظر عن لون شعرها، ولم يعد يقلقه تغير لون شعرها. مع أنه سوف يحملق فى وجهها لمدة طويلة جداً محاولاً تصور كيف تغير لون الشعر.

يطلق علماء النفس على هذا التحول من الاحساس إلى الادراك إلى التفكير النمو الإدراكى perceptual development يعتبر النمو الادركى مظهراً واحداً فقط للنمو المعرفى الذى يحدث لدى الأطفال خلال السنتين الأوليتين من العمر. وبينما يتعلم الأطفال معانى إحساساتهم يتعلمون أيضاً سلوكيات جديدة وكيف يستخدمون هذه السلوكيات بطريقة مناسبة فى المواقف المختلفة. تسمى هذه المظاهر السلوكية للنمو المعرفى « النمو الحسى الحركى » وهو الموضوع التالى.

النمو الحسى الحركى

فى الجزء السابق من هذا الفصل الخاص بالنمو الادراكى كان الطفل يعامل على أنه ملاحظ يرقد على ظهره ينظرويسمع ويشعر ويفكر، واضح أن هذا مجرد وصف محدود لطفل حى نشط. حتى الأطفال حديثو الولادة يهتزون ويمصون ويصرخون ويقبضون على الأشياء. ويكون الأطفال الأكبر فى حركة دائمة مستمرة. إن المقدار الأكبر الذى يتعلمه الطفل خلال السنتين الأوليتين من عمره يجب أن يرتبط بالسلوك حيث أن الطفل النشط المتحرك يجب أن يتعلم مئات من السلوكيات الجديدة ويجب أن يتعلم

أيضاً كيف يستخدم هذه السلوكيات بطريقة مناسبة فى مئات من المواقف الجديدة.

من المؤكد أن بعض هذا التعلم يتم اكتسابه من خلال عمليات التشريط البسيط. لكن مظاهر أخرى من النمو السلوكى «أو الحسي - حركي» لايمكن تفسيرها بسهولة على ضوء عمليات التشريط»، ويبدو انها تتطلب تفسيرات اكثر تعقيداً. وكما يجب على الأطفال بناء تمثيلات عقلية للاشياء من حولهم «أي: ما هذا؟» إذا كانوا يريدون التعرف عليها فى المستقبل، يجب عليهم أيضاً بناء تمثيلات عقلية لسلوكهم «أى: ماذا أفعل بهذا؟» إذا كان عليهم أن يسلكوا بطريقة مناسبة فى المستقبل. لذا يجب أن يتضمن الوصف الكامل لنمو الطفل حصراً لنمو التمثيلات العقلية للسلوك.

مراحل النمو الحسي - حركى

خلال السنتين الأوليتين من عمر الطفل تكون تفاعلاته السلوكية مع هذا العالم أحد المظاهر الرئيسية لمعرفته عن العالم. يطلق «جين بياجيه» Jean Piaget (١٩٥١، ١٩٥٢، ١٩٥٤) - الذى قام بكثير من الدراسات التحليلية علي النمو السلوكي والمعرفى للأطفال - علي هذه الفترة من حياة الطفل «المرحلة الحسية - حركية» Sensori - motor Period. و قد استخدم المصطلح «حسى - حركى» حيث أن عمليات التبادل بين الطفل والعالم تتميز بارتباطا بين المعلومات الناتجة عن المدخلات الحسية (غير المفهومة تماماً أو غير المميزة لشيء معين) والسلوك الحركى الذى ينتج عن الآثار الحسية.

تركز نظرية بياجيه (١٩٥١، ١٩٥٢، ١٩٥٤) بشأن النمو المعرفى على التغيرات المستمرة التى تحدث فى مدى وتعقيد سلوك الطفل خلال سنواته المبكرة. وقد قام «بياجية» بتقسيم عملية النمو التى تحدث خلال هذه الفترة إلى ست مراحل متميزة إلى حد ما. وفيما يلى عرض موجز لتقدم الطفل خلال كل من هذه المراحل الست.

فى هذا الموجز أعطيت كل مرحلة العمر الغالب. لكن يجب ملاحظة وجود مقدار لا بأس به من الاختلاف الطبيعى من طفل لآخر فى الأعمار التى يصلون فيها إلى المرحلة التالية. وأن الأعمار التى نذكرها هنا لمجرد إعطاء القارئ فكرة عامة عن الوقت الذى تحدث فيه المرحلة.

قد يختلف طفل ما بشدة عن هذه الخطوط دون أن يعتبر بأى حال من الاحوال غير

سوى أو متخلفا، ومع ذلك يكون ترتيب المراحل ثابتاً لدى كل الأطفال، حيث ان كل مرحلة تقوم على التعلم الذى تم في المراحل السابقة، وعلى كل طفل إكمال كل المراحل السابقة قبل التحرك إلى المراحل التالية.

المرحلة ١ : استخدام الانعكاسات (صفر - شهر واحد)

تمتد المرحلة (١) منذ الميلاد وحتى نهاية الشهر الأول من العمر. يتميز سلوك الطفل خلال هذه المرحلة بالانعكاسات التى توجد عند الميلاد. يستطيع الطفل المص، الصراخ، القبض والاهتزاز، ولايوجد شيء آخر يذكر. ويقوم الطفل فعلاً بتطبيق سلوكياته الانعكاسية فى مدى واسع من المواقف المختلفة، فهو يمص زجاجات اللبن والدمى والاصابع ويقبض على الشعر وعلى الملابس وعلى البطاطين «والشخشيخة» Rattle. ويذكر «بياجية» ان سلوك الطفل يكون جامداً وغير مرن، وبصرف النظر عن طبيعة الشيء يكون سلوكه دائماً نفس الشيء. يضاف إلى ذلك ان الطفل فى هذه المرحلة لا يظهر اى سلوك خاص عندما يختفى الشيء. فمثلاً، لوحظ ان «الشخشيخة» سقطت من يد طفلة ومع ذلك ظلت الطفلة تقبض أصابعها كما لو كانت اللعبة مازالت فى يدها. وبنفس الطريقة لا يصرخ اطفال هذه المرحلة عندما تترك أمهاتهم الحجرة ومع ذلك قد يظل نظرهم متجهاً نحو مكان تواجدها آخر مرة فى الحجرة.

يتميز سلوك طفل المرحلة (١) بالتطبيق الجامد والثابت للسلوكيات الانعكاسية على الأشياء الجديدة. يستخدم «بياجية» مصطلح تمثيل assimilation لوصف ظاهرة تطبيق سلوكيات قديمة «الانعكاسات فى المرحلة (١)» على أشياء جديدة. لذا قد يقول «بياجية» إن الطفل الذى يقبض على شيء جديد لم يتصل به من قبل قد تمثل الشيء الجديد بسلوك لديه وهو القبض. إن التمثيل الذى يوجد فى المرحلة (١) وخلال النمو كله سوف تتم مناقشته أثناء مناقشة المرحلة (٢) التالية.

المرحلة ٢ : تكرار الأفعال البسيطة (١- ٤ أشهر)

يتميز طفل المرحلة الثانية، بخلاف طفل المرحلة الأولى، بالتكرار اللانهائى للأفعال البسيطة. فعلى سبيل المثال قد يلاحظ ان طفلة ذات عمر ثلاثة أشهر تمسك طرف غطائها ثم تتركه عدة مرات، وقد يلاحظ ان طفلة أخرى من نفس العمر تقوم بملاحظة اصابعها وهى تحركها امام عينيها.

يعتقد «بياجية». أن ميل الطفل لتكرار نفس السلوك يلعب دوراً مهماً في نموه المعرفي، وأنه من خلال هذا التكرار، الذي لا تبدو فيه أى أهمية، يستطيع الطفل تحسين مهارات بسيطة حيث أن الملاحظة الدقيقة لسلوك الطفل أوضحت أن تكرارات السلوك لا تكون متماثلة. لقد حدثت تحسينات دقيقة في السلوك، وأن هذه التحسينات تدل على حدوث تعلم حقيقي، أو بلغة «بياجية» تكيف adaptation.

التكيف

كما حدده «بياجيه» عملية ذات جزءين، يكمل كل منهما الآخر. يتكون التكيف قبل كل شيء من:

التمثيل **assimilation**. يتم تمثيل الأشياء الجديدة للسلوكيات القائمة عندما تعامل هذه الأشياء بنفس الطريقة في الأشياء القديمة. فمثلاً، عندما توضع أشياء جديدة فى يد الطفلة تكون الاستجابة الأولى للطفلة لهذه الأشياء بنفس الطريقة، اى بالقبض عليها كما كانت تقبض على اشياء أخرى من قبل. والتمثيل بهذا المعنى يكون تطبيق سلوكيات حدثت فى مواقف سابقة فى مواقف جديدة.

عندما يحدث التمثيل منفرداً (كما فى المرحلة «١» للنمو الحسى - حركى) يعامل الشيء الجديد بنفس طريقة معاملة الأشياء القديمة. إذاكانت الأشياء الجديدة مماثلة او مشابهة بدرجة كبيرة للأشياء القديمة عندئذ لا توجد مشكلة. لكن ماذا يحدث عندما يعطى الطفل شيئاً مختلفاً؟ دعنا نفترض، مثلاً أن الطفل اعطى جرساً لأول مرة. إذا حاول هذا الطفل القبض على الجرس بنفس الطريقة التى كان يقبض بها على «الشخشيخة» فسوف لا ينجح وسوف يسقط الجرس على الأرض. وحتى يتعامل الطفل مع الجرس بنجاح يجب أن يذهب إلى أبعد من التمثيل (تطبيق سلوك قائم على شيء جديد). الجزء الثانى من التكيف وهو التوسيع accommodation يجب أن يحدث أولاً.

التوسيع **accommodation**: يشير هذا المفهوم إلى التغير فى السلوك أو إلى التعديل الذى يحدث فيه عندما لا يتسق تمثيل شيء تماماً مع نمط السلوك القائم. لذا نجد أن طفل المرحلة (٢) من النمو الحسى - حركى عندما يعطى جرساً لأول مرة سوف يكتشف أن الجرس لا يناسب يده تماماً كما كان يحدث عندما يعطى «الشخشيخة» المالوفة لديه. وإذا كان للطفل أن ينجح فى القبض على الجرس فعليه أن يحدث تغييراً فى

سلوكه، اى أن عليه أن يطوى أصابعه حول الجرس بطريقة تختلف الى حد ما. وعندما ينجح هذا الطفل فى القبض على هذا الجرس بنفس نجاحة فى القبض على « الشخشيخة » يقول « بياجية » عندئذ أن الطفل قام بتوسيع سلوك القبض لمقابلة المتطلبات الخاصة بشيء تم تمثيله حديثاً. لقد قام الطفل بتمثيل شيء لسلوك قديم « تطبيق السلوك القديم على شيء جديد » وقام بتوسيع سلوكه على الشيء الجديد « تغيير السلوك القديم ليناسب الشيء الجديد » ولذا حدث تكيف حقيقى.

يفترض « بياجيه » أن التعديلات التى تحدث فى المرحلة (٢) والتى ينتج عنها خبرة الطفل بالأشياء الجديدة تتوازى معها تعديلات فى عمليات التفكير المعرفى او الداخلى. يطلق « بياجية » على عمليات التفكير الداخلى « المخطط » Scheme (الكلمة فرنسية تقابلهاباالانجليزية Schema). المخطط هو التمثيل العقلى الذى يتكون فى عقل الطفل نتيجة لحدث سلوكى. ولذا فإن السلوك الخارجي يحدث لأن عقل الطفل به مخطط لتتابع من الأفعال يوجه الاستجابة المعينة. فمثلا، يقوم الطفل بالقبض على « الشخشيخة » لأن لديه مخطط للقبض يوجه سلوك قفل أصابعه حول اى شيء يوضع فى يده. لذا فإنه فى هذه المرحلة يتعرف الطفل على الأشياء عن طريق المخططات Schemes التى يمكن تطبيقها عليها.

فى نظرية « بياجيه » تكون التغيرات الخارجية فى سلوك الطفل - التى تنتج عن التوسيع والتمثيل - مصحوبة بتغيرات داخلية فى مخططات الطفل. ولذا فإن الطفل عندما يوسع ويعدل من طريقة القبض حتى يصبح قادراً على إمساك الجرس بنفس طريقة إمساكه « للشخشيخة » يكون هذا التغير فى السلوك الخارجى مصحوباً بتغير مقابل فى الخطط الداخلية للقبض. وبالمثل عندما يتعلم الطفل مص زجاجة مملوءة باللبن بطريقة تختلف عن مصه « للحلمة الفارغة » يكون هذا التغير الخارجي فى السلوك مصحوباً بتغير مخطط المص. يتميز النمو خلال المرحلة « ٢ » من مراحل « بياجيه » وفى المراحل التالية من نظريته بتغيرات فى السلوك وأيضاً بتغيرات فى التركيب المعرفى للعقل.

التشابه بين مصطلح Scheme (الجمع : Schemes) فى نظرية « بياجيه » ومصطلح Schema (الجميع : Schemata) فى نظرية « كاجان » يعتبر مصدراً للخلط لدى طالب دراسة علم النفس. لذا رأينا قبل الدخول فى المرحلة (٣) من نظرية « بياجيه » توضيح الفرق بين المصطلحين، حيث لم يرد فى التراث أى تمييز بينهما. يشير مصطلح

« كاجان » Scheme إلى التمثيل العقلى للأشياء المدركة، بينما يشير مصطلح « بياجيه » Scheme إلى التمثيل العقلى لفعل سلوكى behavioral act، وبعبارة أخرى يتعلق مصطلح « كاجان » بخصائص الشيء نفسه، بينما يتعلق مصطلح « بياجيه » بالأفعال المتاحة للطفل.

المرحلة (٣) : تكرار الاستجابات للحصول على نتائج مهمة (٤- ٨ أشهر)

فى المرحلة (٢) كانت سلوكيات الطفل تنتهى بنهاية هذه السلوكيات ولا ترتبط بالنتائج التى تحدثها، وبعبارة أخرى فإن طفل المرحلة (٢) يمسك طرف البطانية ليس بقصد السعادة بلمسها ولكن بقصد السعادة بأداء هذا العمل نفسه. لم يعد هذا صحيحاً فى المرحلة (٣) حيث أن السلوك يصبح الآن موجهاً بأثره على البيئة. ويمكن ارجاع اهتمام طفل المرحلة (٣) بنتائج سلوكه إلى التشريط الاجرائى. فمثلاً، لوحظ أن طفلة تبلغ من العمر خمسة أشهر تقذف كل لعبة توضع بجوارها وتكررت هذه العملية مرات كثيرة وانطبقت على مدى كبير من اللعب، وكانت كل لعبة تقذف بطريقة مختلفة وانتهت هذه الممارسة بعد حوالى نصف ساعة عندما تعب الأبوان من الاشتراك فيها. لعبة أخرى يمارسها أطفال المرحلة (٣) هى إسقاط اللعب حيث يقوم الطفل بإسقاط اللعب من خلال قضبان سريره وعندما تسقط اللعبة ولا تصبح فى متناول يده يبدأ فى الصراخ لإرجاعها إليه. يقوم أحد الكبار بإرجاع اللعبة الى الطفل فيبدأ بإسقاطها بعد ثوان. وتستمر لعبة الاسقاط حتى يرفض الكبار الاشتراك فيها.

واضح من هذه الأمثلة أن الطفل لا يكرر فعلاً بقصد الفعل فقط ولكنه يكرر الفعل لأن له نتائج ممتعة لديه. إن الطفل يقذف اللعبة أو يسقطها ليراها تسقط ويضرب قضبان السرير باللعبة ليسمع الصوت الناتج.

يحدث أيضاً خلال المرحلة (٣) أن يبدأ الطفل تمييز الأشياء بعضها عن البعض الآخر ويعطى لكل شيء هوية خاصة. ويتعامل الطفل مع كل شيء بصورة تختلف من شيء لآخر، « الشخشيخة » شيء يهتز فإذا رأى الطفل أحد أبويه على مقربة منه ممسكاً « الشخشيخة » فإنه سوف يهز يديه الفارغتين معلناً أنه يدرك أن « الشخشيخة » شيء.

ويرى « بياجيه » أن طفل المرحلة (٣) يدرك « الشخشيخة » كشيء يهتز ويحدث

صوتاً ولا يدركها بصفاتها الطبيعية، أى أنه يدركها بتفاعلاته السلوكية معها كما حدث فى المرحلة (٢). وبمعنى آخر أن طفل المرحلة (٣) تتكون لديه مخططات للأفعال التى لاتميز الأشياء بخصائصها الطبيعية «ماذا يشبه» ولكن بتفاعلاته السلوكية معها «ما يمكن عمله بها» . ولذا قد يتذكر الطفل سلوكاً يجب أن يؤديه فيحرك يديه إلى الامام وإلى الخلف ليبين لامه أنه يرغب فى شىء يهزه . ويرى بياجيه أن الطفل لا يهز يديه لانه يتذكر الخصائص الطبيعية لشىء معين ولكنه ببساطة يريد شيئاً - أى شىء - يهزه.

يدرك الأخوة والأخوات الأكبر فشل أخيهم الأصغر فى تحديد هوية لشىء معين. فإذا أرادوا إحدى اللعب التى يلعب بها أخوهم الاصغر فإنهم ببساطة يأخذونهاويستبدلونها بشىء آخر. وبالنسبة لطفل المرحلة (٣) فإنه لا يلاحظ التغيير أو الاستبدال ويتجاهله. وطالما أن اللعبة الجديدة يمكن تمثيلها فى السلوك القائم فإن الرضيع لا يبالى بالشىء المتاح له مع أن لديه قدرات إدراكية لتمييز هذه الأشياء.

ومثال آخر مألوف أن الآباء يلاحظون أن أطفالهم ذوى المرحلة (٣) لا يهتمون عندما يغيب الآباء. ولذا فإن طفل المرحلة (٣) نادراً ما يصرخ عندما يترك الأب المنزل حيث أن هذا الطفل لا يتذكر غياب الاب، لكنه قد يصرخ عندما يرى الأب يترك الحجرة، ولا يكون الصراخ بسبب فقد الأب ولكن بسبب فقد النشاط الذى كان يمارسه الأب مع الطفل.

المرحلة (٤) : بداية حل مشكلات بسيطة (٨-١٢ شهراً)

تحدث بداية توجيه السلوك عن طريق نتائج هذا السلوك فى المرحلة (٣) . وتتكرر السلوكيات البسيطة لأنها تؤدى إلى المتعة وليس بهدف التكرار كما كان فى المرحلة (٢). يستمر الاستمتاع بالنتائج فى المرحلة (٤) ولكن بمدى أكبر. والآن يؤدى الطفل عملاً ليتمكن من أداء عمل آخر. فمثلاً، قد يقوم طفل العشرة أشهر من العمر بإبعاد دمية ليصل الى «الشخشيخة» التى يود اللعب بها، اى أن نتيجة احد الافعال (إبعاد الدمية) يستخدم كوسيلة، ويستخدم نتيجة فعل آخر (اللعب بالشخشيخة) كهدف.

يرى «بياجيه» أن مثل هذا السلوك الذى يتضمن الوسائل والأفعال التى تحقق الهدف يعكس تقدماً مهماً فى العمليات الداخلية للتفكير. أول مظاهر هذا التقدم هو قدرة الطفل على جمع المخططات عقلياً واستخدامها لحل المشكلات البسيطة. وخلال المراحلة

الثلاثة الأولى يحدث تقدم فى السلوك من السلوك الانعكاسى «لمسة على الوجنة يتبعها الاستدارة والمص» إلى التكرار من أجل التكرار (تكرار القبض على طرف البطانية) إلى التكرار للحصول على نتائج ممتعة «اسقاط الدمية عدة مرات». فى كل هذه الأشكال الثلاثة من السلوك تنتج أفعال الطفل من الإثارة الحسية: سواء الإثارة التى سبقت الفعل «الانعكاس» أو الاثارة التى يسعى الطفل للحصول عليها. ومع ذلك لا يصبح سلوك طفل المرحلة (٤) محكوماً بالإثارة الحسية البسيطة. تنمو لدى الطفل الآن القدرة على جمع وربط المخططات لحل المشكلات البسيط (مثل إزاحة لعبة للوصول إلى أخرى).

التقدم الثانى فى عمليات التفكير الذى يحدث خلال المرحلة (٤) يتضمن الطبيعة الدائمة للشىء. تبدأ الأشياء لأول مرة إثبات وجودها بنفسها بصرف النظر عن سلوك الطفل. فالبحث عن الأشياء المفقودة يصبح الآن اكثر حدوثاً ويشكل هدفاً، فإذا رأى طفل العشرة أشهراً أخته تخبئ «الشخشيخة» خلف الدمية فإنه سوف يتذكر أين توجد «الشخشيخة» ويقوم بسلوك مناسب بأن يزيح الدمية ويمسك «الشخشيخة». كذلك يجد الإخوة والأخوات الأكبر انهم لا يستطيعون الحصول على اللعبة التى فى حوزة أخيهم الأصغر باستبدالها لعبة أخرى تؤدى نفس السلوك؛ مثل استبدال «شخشيخة» بلعبة أخرى.

ويرى «بياجيه» أن إظهار هذا السلوك يعنى بدايات دوام الشىء لدى طفل المرحلة (٤). يشير مصطلح دوام الشىء إلى القدرة العقلية على معرفة أن الشىء يظل موجوداً حتى ولو لم يكن مرئيًا لنا أو لم يكن مطلوبًا فى أنشطتنا الحالية. إننا لا نخفى هذه القدرة ونقول بطبيعة الحال تكون الاشياء دائمة، وبطبيعة الحال يكون للأشياء وجودها حتى وهى بعيدة عنا. فمثلا، لا يشك أحدنا أن يظل منزلنا فى مكانه بعد أن نتركه إلى المدرسة وحتى بعد أن نترك المدينة لنزهة خارجها. إن للأشياء دوامها وثباتها، وأن علاقتنا بالأشياء ليست ضرورية لاستمرار وجودها.

يرى «بياجيه» ايضًا أنه بالنسبة للأطفال الصغار جداً (المراحل الثلاث الأولى) لا يكون دوام الأشياء واضحًا على الاطلاق، وبالنسبة لهؤلاء الأطفال لا تكون الاشياء سوى امتدادات للأطفال أنفسهم وتختفى هذه الأشياء عندما لا يستخدمها الأطفال. وبناءً على نظرية «بياجيه» لا يستطيع طفل المراحل (١)، (٢)، (٣) أن يدرك أن الدمية التى يلعب بها اليوم هى نفسها التى كان يلعب بها أمس، أو أن الدمية كانت موجودة فى الوقت الذى مر بين الأمس واليوم، ولذا لا يبدى طفل المراحل (١)، (٢)، (٣)

اهتماماً واضحاً عندما يختفي شيء حيث أن تفكيره ينطبق عليه المثل الذي يقول: «بعيد عن العين بعيد عن العقل».

في المرحلة (٤) لم يعد الطفل لا يبالي باختفاء شيء ما. سوف يبكي الطفل عندما يجد أباه يترك الحجرة أو عندما يجد لعبته تسقط وتختفي أسفل سريره، ولا يعوضه عن لعبته المفقودة لعبة أخرى أو شخص يحمله حيث أن الطفل الآن يكون قادراً على تذكر الأشياء المفقودة ويعرف متى فقدت. تعتبر هذه القدرة على تذكر فقد الأشياء تقدماً في الجانب المعرفي للطفل. وحتى يتذكر الطفل أشياء معينة لا يراها يجب أن يكون قد اكتسب مخططات تتضمن معلومات لا توجد في المخططات التي تكونت خلال المراحل السابقة من النمو؛ أي أن المخططات يجب أن تتضمن الآن تمثيلاً عقلياً أو وصفاً لتفاعل الطفل معها ويجب أن تتمن أيضاً وصفاً لنواحي طبيعية في الشيء. لذا فإن طفل المرحلة (٤) قد يكون مخططه للشخشيخة، شيء للعب ويحدث صوتاً ويتكون من كرتين تتصلان بعصا قصيرة.

ومع أن دوام الشيء يكون موجوداً لدى طفل المرحلة (٤) إلا أنه لايكون تاماً؛ ففي بعض الظروف يتضمن سلوك الطفل أن وجود شيء يظل معتمداً على تفاعلاته السلوكية معه. وعلى سبيل المثال، نفترض أن لعبة الطفل خبئت أسفل بطانيته وهو يرى ذلك، سوف يقوم طفل المرحلة (٤) بجذب البطانية ويستعيد اللعبة، وإذا تغير مكان اللعبة قبل أن يستعيدها فإنه سوف يبحث عنها في مكانها الأول مع أنه قد يكون قد رأى العمل كله.

يعطي طفل هذه المرحلة دواماً للشيء يتوقف على طبيعة هذا الشيء وذلك عن طريق سلوك البحث عنه. ومع ذلك لا تكون هذه الطبيعة كاملة أو دقيقة. ويرى «بياجيه» أن هذا السلوك يوضح أن الطفل ما زال مضطرباً فيما يتعلق بدوام الأشياء.

المرحلة (٥): التجريب بالمحاولة والخطأ (١٢ - ١٨ شهراً)

يظهر طفل المرحلة (٥) سلوك حل المشكلة ويأخذ دوراً أكثر نشاطاً في اكتساب وسائل جديدة وأكثر فاعلية لتحقيق أهدافه، ويبدأ الطفل في الاستكشاف المنظم للبيئة وذلك بتغيير السلوك تدريجياً ليلاحظ أثر هذا السلوك. سوف يقوم طفل المرحلة (٥) بتحريك أجزاء المتاهة في مواضعها المناسبة (وأحياناً غير المناسبة) حتى يتحقق الهدف،

بينما نجد فى الجانب الآخر ان طفل المرحلة (٤) سوف يواصل محاولاته في جزء المتاهة دون محاولة لتغيير أفعاله لاكتشاف الحل المناسب، يميز سلوك المحاولة والخطأ طفل المرحلة(٥).

مثال آخر على سلوك المحاولة والخطأ لدى طفل المرحلة (٥) قد يبدو فى محاولة الطفل الحصول على لعبة فوق المنضدة البعيدة عنه بمسافة قليلة؛ فبينما يظل طفل المرحلة (٤) مواظبًا على محاولاته ليصل إلى اللعبة سوف يتحول طفل المرحلة (٥) إلى طرق جديدة للحل؛ فبعد محاولات قليلة غير ناجحة قد يتحول إلى ضرب المنضدة لتحريك الشيء من فوقها وإذا لم تنجح عملية الضرب فإنه قد يتسلق مقعداً بجواره للحصول على اللعبة.

يبدو أن طفل المرحلة (٥) يكون لديه فهم كامل عن طبيعة دوام الأشياء فهو الآن يرى الأشياء ليس على أنها ثابتة وموجودة فحسب لكنه يرى أيضًا ان لها وجوداً بذاتها. لم يعد طفل المرحلة (٥) يضطرب عندما يتغير وضع الشيء من مكان لآخر، ولكنه يفعل كما يفعل الكبار ويبحث عن الشيء فى آخر مكان كان موجوداً فيه حتى لو تغير المكان عدة مرات.

المرحلة (٦) : بداية حل المشكلة من خلال استخدام التصورالعقلي (١٨ - ٢٤ شهراً)

فى حين يستطيع طفل المرحلة (٥)، كما أوضحنا من قبل، حل مشكلة الوصول إلى شيء فوق منضدة بارتقاء مقعد موضوع بجوار هذه المنضدة، إلا أنه قد لا يستطيع حل المشكلة إذا كانت تتطلب تحريك المقعد ليصبح بجوار المنضدة يستطيع طفل المرحلة (٦) حل مشكلات أكثر تعقيداً، علاوة على أنه يستطيع الوصول إلى الحلول بسرعة نسبيًا ويستطيع أطفال المرحلة (٦) بخلاف أفعال المرحلة (٥)، حل هذه المشكلات لأنهم يستطيعون استخدام التصور لحل المشكلات عقليًا دون اللجوء أولاً إلى التجريب العملى بالمحاولة والخطأ.

يوضح ظهور القدرة على استخدام التصور لحل المشكلات الراهنة نهاية المرحلة الحسية - حركية ويستطيع طفل هذه المرحلة ان يرى الأشياء الآن ذات وجود ودوام

خاص بها. وخلال المراحل المبكرة من الفترة الحسية - حركية كانت أفكار الطفل ومخططاته تمثيلات داخلية للسلوك، ولم تكن الأشياء المعينة تتمثل في التكفير إلا على أنها امتدادات للسلوك المعين الذى تشارك فيه. وحتى في المرحلتين (٤) و (٥) عندما بدأت مخططات الطفل تتضمن معلومات عن المظاهر الطبيعية للأشياء فإن المظاهر السلوكية للمخططات تستمر في التحكم، وبالوصول إلى المرحلة (٦) يبدأ الطفل في تكوين تمثيلات عقلية منفصلة للأشياء لا ترتبط بالسلوك. هذه التمثيلات الداخلية للأياء التى توجد فى العالم الخارجي هى مايطلق عليه «بياجيه» صوراً Images. توضح صورة الشيء خصائصه الإدراكية Perceptual cheracteristics (ماذا تشبه، صوتها، ملمسها) دون الرجوع إلى ماذا يمكن أن يفعل الطفل بها (المخطط). وفي المرحلة (٦)،نهاية الفترة الحسية - حركية، تنفصل صورة الشيء تمامًا عن المخطط وتعمل بذاتها. ويمكن القول الآن بأن الطفل لديه تصور، ولم يعد مثلاً بحاجة إلى تحريك جزء المتاهة نحو الثقب. إنه يستطيع الآن النظر إلى اللوحة وإلى القطعة المعينة ويتصور عقليًا مخرجات كل من هذه السلوكيات. ويستطيع الطفل الآن تعدى مرحلة حل المشكلة عن طريق المحاولة والخطأ بالحل عن طريق أول محاولة.

مما تقدم نرى أنه في خلال السنتين الأوليتين من العمر يتقدم الأطفال من حالة السلوك القائم على الانعكاسات، إلى حد كبير، إلى الحالة التى يستطيعون فيها التخطيط لسلوكه مسبقًا. ويرى «بياجيه» أن التقدم الذى يحدث فى السلوك خلال هاتين السنتين يكون نتيجة لقدرة الطفل على تكوين وتطوير عمليات التفكير أو المخططات الحسية - حركية. وخلال الشهور القليلة الأولي تكون المخططات تمثيلات لأنماط السلوك والانعكاس. بعد ذلك تتضمن المخططات نوعًا ما من التمثيلات لنتائج السلوك ثم الشيء المعين الذى يتضمنه السلوك.

وأخيراً وعند نهاية المرحلة الحسية - حركية تبدأ الأشياء تأخذ تمثيلات عقلية خاصة بها، أو صوراً، توجد منفصلة عن التمثيلات العقلية للطفل بالنسبة لردود فعله لهذه الأشياء (المخططات).

مقارنة نظريتي «بياجيه» و«كاجان»

تعتبر نظريتا «جين بياجيه» و«جيروم كاجان» نظريات رائدة فى مجال النمو المعرفي فى الطفولة. لكن النظريتين تركزان على مظهرين مختلفين إلى حد ما من نمو الأطفال؛

حيث تتناول نظرية «كاجان» النمو الإدراكي وتتناول نظرية «بياجيه» النمو الحسي - حركي. يؤكد كل من «بياجيه» و«كاجان» على أساليب مختلفة في بناء نظريته؛ فيؤكد «كاجان» على التجارب المعملية ذات الضبط التجريبي، بينما يشتق بياجيه، نظريته من الملاحظات الطبيعية المتعمقة لأبنائه الثلاثة. توجد بعض نقط التداخل والتصارع بين النظريتين.

من المهم في هذا المجال توضح نواحي الشبه والاختلاف بين مخطط «كاجان» Schema ومخطط «بياجيه» Scheme . اهتم كلا العالمين بتكوين التمثيلات العقلية لدى الطفل. افترض كلا العالمين أن هذه الوحدات العقلية المبدئية هي أسس التعلم التالي. ومع ذلك يختلف «بياجيه» عن «كاجان» في طبيعة التمثيلات العقلية الأساسية وكيف تتكون. إن مخططات «بياجيه» هي تمثيلات عقلية للأفعال السلوكية تنشأ عن السلوك نفسه، لكن تمثيلات «كاجان» تنشأ عن الخصائص الطبيعية للأشياء الناتجة عن الإثارة الحسية.

يعتبر التميز بين كل من السلوك والأشياء مهم جداً وأساسي في النظريتين. ويرى «بياجيه» أن معرفة الطفل عن الأشياء في العالم تحدث فقط من خلال التفاعلات السلوكية معها، بينما يرى «كاجان» أن المعرفة بالأشياء يمكن أن تحدث ببساطة من خلال التعرض الإدراكي لها. ويرى «بياجيه» أن التمثيلات العقلية للأشياء لا تتكون إلا عندما يصل الطفل المرحلة (٥) أي يبلغ عمره حوالي سنة؛ أما «كاجان» فيرى أن التمثيلات العقلية للأشياء تبدأ خلال الشهور الأولى من عمر الطفل.

توجد نقطة واحدة على الأقل تتفق فيها النظريتان وهي أنه عند الميلاد لا يكون لدى الطفل أي مخططات أو صور مخزنة للأشياء الخارجية في عالمه. وعلى ذلك بأنه على الرغم من أن الأجهزة الحسية لدى الأطفال تعمل منذ الميلاد إلا أن الأطفال حديثي الولادة لا يستطيعون تمييز أو فهم أو تذكر الأشياء حولهم. إنه فقط من خلال التفاعل مع العالم يستطيع الأطفال تكوين الصور الداخلية التي تمكنهم في النهاية من تمييز الأشياء والتعامل معها بصورة ملائمة وتذكرها في غيابها.

تأثيرات البيئة على النمو المعرفي الرضيع

من الواضح أن التعلم خلال مرحلة الرضاعة يعتمد على بيئة الطفل. فإذا كان على الأطفال أن يتعلموا كيف يستخدمون الأشياء ويكونون تمثيلات عقلية لهذه الأشياء

فيجب أن تتاح لهم الفرصة للتعامل مع هذه الأشياء.

الأدلة على التأثيرات البيئية على النمو المعرفي للرضيع كثيرة Plentiful؛ وعلى سبيل المثال، وجد Wayne Dennis عام ١٩٦٠ أن البيئة المحدودة وغير الملائمة للأطفال الأيتام في ملاجئ لبنان أدت إلى أن يصبح الأطفال متخلفين عقليًا بصورة حادة فى عمر سنتين، حيث بلغ متوسط نسب ذكائهم ٥٠ فقط (Dennis, 1973).

من الطبيعى أن تودى المواقف الحادة إلى نتائج حادة أيضًا. ومع أن معظم علماء النفس كانوا على استعداد لقبول نتائج دراسة Dennis، إلا أن كثيرًا منهم لم يوافقواعلى أن الحرمان الأقل حدة يمكن أن يؤثر على النمو فى مرحلة الطفولة. وفى دراسة أكثر حداثة قام بها Burton White عام ١٩٧١ أوضحت انه حتى التغيرات البسطية فى بيئة الطفل يمكن أن تحدث تأثيرات فورية على نموهم. كانت تجربة White بسيطة؛ فقد استخدم ثلاث مجموعات من الأيتام فى مؤسسة. ظلت المجموعة الأولى فى الظروف المقننة لبيئة المؤسسة،تلقت المجموعة الثانية إثارة تتزايد تدريجيًا على صورة أشياء ينظر الافراد إليها وكانت هذه الأشياء بسيطة جداً فى البداية وازداد تعقيدها تدريجيًا. تلقت المجموعة الثالثة إثارة أكثر من صورة أشياء معقدة وأشياء ملونة وذلك خلال فترة التجربة .كانت نتائج الدراسة مدهشة. فقد وجد أن أطفال المجموعة الثالثة – ذات الاثارة الشديدة – أكثر قدرة على النظر إلى الأشياء والوصول إليها فى وقت أكثر تبكيرًا بمقدار شهرونصف بالمقارنة باطفال المجموعة الأولى التى لم تتلق اى إثارة غير بيئة المؤسسة. كما وجد أن أطفال المجموعة الثانية – ذات الاثارة المتوسطة – كانوا قادرين على النظر إلى الأشياء والوصول إليها فى وقت أكثر تبكيرًا بالمقارنة بأطفال المجموعة الثالثة ذات الإثارة الشديدة.

أوضحت نتائج دراسة White مستوى الحد الأعلى للإثارة فى الطفولة؛ فالإثارة الشديدة والأكثر من اللازم (المجموعة الثالثة) وكذلك الإثارة الضعيفة والأقل من اللازم (المجموعة الأولى) يمكن أن تؤثر على النمو المعرفى خلال مرحلة الرضاعة على الأقل. لكن ماذا يحدث لهؤلاء الأطفال بعد ذلك؟ هل تؤدى البيئة غير الملائمة فى مرحلة الطفولة إلى إعاقة دائمة فى التعلم التالى؟

من سوء الحظ أن المعلومات الدقيقة عن استمرار تأثير الخبرات المبكرة لمدة طويلة ليست قاطعة كما كان متوقعًا. يرى بعض علماء النفس أن تأثيرات الخبرات المبكرة

سوف يستمر طويلاً إذا لم يكن له صفة الدوام، ويرى آخرون أن الأطفال يستطيعون التغلب على تأثير الحرمان المبكر فيما بعد. وتوجد أدلة كثيرة تؤيد وجهتى النظر.

من جانب، لايوجد شك فى أن الأداء المعرفى الجيد (أو الردىء) خلال فترة الرضاعة يعود بدرجة كبيرة إلى البيئة؛ بالإضافة إلى أن كثيراً من هؤلاء الأفراد يستمرون فى الأداء الجيد (أو الردىء) خلال حياتهم (White, 1971) . ويمكن أن نضيف أن معظم هؤلاء الأطفال يميلون إلى البقاء فى نفس البيئة. وحتى الأطفال الذين ينقلون من بيئة إلى أخرى يأخذون بيئاتهم معهم فى معظم الحالات؛ ولذا يستمر سلوكهم يعكس ما سبق أن تعلموه ويؤثر على طريقة معاملة الآخرين لهم (Schafer, 1977) . والنتيجة أن نفس أنماط الخبرات التى أحاطت بالفرد فى طفولته تميل إلى التكرار خلال حياته كلها، ويصبح من المستحيل تحديد ما إذا كانت الخبرات المبكرة وحدها تحدث التأثيرات طويلة المدى.

ومن جانب آخر، توجد تقارير عن تواريخ حياة بعض الأفراد الذين قضوا طفولتهم المبكرة فى بيئات شديدة الحرمان استعادوا قدراتهم ومهاراتهم المعرفية عندما انتقلوا فيما بعد إلى بيئة عادية أو راقية. ومن سوء الحظ أن حالات أخرى لتواريخ الحياة فشلت فى إعلامنا عن الأطفال الآخرين الذين انتقلوا إلى بيئات جيدة ولكنهم استمروا فى إظهار التخلف المعرفى خلال حياتهم. ومما لا شك فيه أن الحالات الفردية للنجاح تحدث وبذا لا يوجد ما يضمن أن معظم حالات الحرمان البيئى سوف تحقق هذه النهاية السعيدة.

وحيث أن بعض الأفراد تبدو لديهم القدرة على التغلب التام على تأثيرات الطفولة بينما لا يستطيع آخرون، يكون من الطبيعى البحث عن العوامل التى تميز بين هؤلاء الأطفال؛ أى العوامل التى قد تساعدنا على التشخيص لمدة طويلة بالنسبة لطفل معين. ومع أنه لا يتوفر الكثير من الأدلة عن هذه العوامل إلا أن أعمال Wayne Dennis, 1971 تساعدنا فى هذا المجال. بدأ Dennis دراسته على الأيتام فى لبنان خلال الخمسينيات أى فى الوقت الذى أصبح فيه التبنى مشروعاً فى هذا البلد لأول مرة، ولذا وجد وفرة من الأطفال الذين قضوا معظم حياتهم فى الملاجئ (حيث لم يكن التبني ممكنا) والأطفال الذين تم تبنيهم بين الأعمار سنتين وست سنوات. وسوف نبدأ بدراسة حالات الأطفال الذين لم يتم تبنيهم.

حتى عام ١٩٥٦ ظل جميع الأطفال اليتامى يقضون الست سنوات الأولى من

أعمارهم فى ملاجئ الأطفال. وقد وجد أن متوسط نسب ذكاء هؤلاء الاطفال عند عمر ست سنوات سواء كانوا ذكوراً أم إناثًا ٥٠، عندما بلغ الأطفال ست سنوات انتقلوا جميعاً إلى ملاجئ أخرى وحيدة الجنس. خلال السنوات التالية ظل النمو المعرفى للبنات ثابتًا حتى سن الرشد وظل متوسط نسب ذكائهن ٥٠، لكن وجد أن سرعة النمو المعرفى لدى البنين زادت حتى بلغ متوسط نسب ذكائهم ٨٠. وحيث انه لا يوجد سبب لافتراض أن البنات ينقصن عن البنين أو أنهن كن يعاملن بصورة مختلفة عنهم حتى العمر ست سنوات. إلا اننا يمكن أن نستنتج أن بيئة الاولاد الاكبر عمراً كانت أكثر إثارة مما مكنهم من التغلب على تخلفهم المعرفى السابق.

أدت نتائج دراسة Dennis على نمو أطفال الملاجئ فى لبنان إلى ما يلى:

اولا، اظهر كل الاطفال بصرف النظر عن الجنس تقدمًا فى نسب ذكائهم نتيجة للتبنى. ثانيا، كان مدى تأثير التبنى يتوقف على العمر الذى تم فيه تبنى الطفل. الأطفال الذين تم تبنيهم قبل عمر الثانية تغلبوا تمامًا على مشكلاتهم المعرفية السابقة وحققوا متوسط نسب ذكاء قدره ١٠٠ عند عمر العاشرة. أما الأطفال الذين تم تبنيهم بعد عمر الثانية فقد كان نموهم عند المعدل العادى (أى سنة من العمر العقلى مقابل سنة من العمر الزمنى) ولكنهم لم يظهروا تغلبًا على تخلفهم السابق عندما بلغوا العمر ١٤ سنة.

لم يحدد العمر الذى تحدث فيه نتائج حاسمة حتى الآن. ولكن على ما يبدو أن التأثيرات طويلة المدى للخبرات المبكرة فى الطفولة يمكن التغلب عليها، وهذا بخلاف ما كان يعتقد من قبل؛ أى انه من الممكن تغيير معدل النمو بصورة جيدة. من المهم بطبيعة الحال أن انتقال الطفل من بيئة شديدة الحرمان إلى بيئة جيدة جداً يمكن ان يؤدى إلى اكتساب نتائج هائلة فى نمو المهارات المعرفية والتغلب التام فى بعض الاحيان. ويبدو أن مقدار التغلب يتوقف على كل من العمر الذى حدث فيه تغيير البيئة وعلى مدى التغير الذى يلائم حاجات الطفل.

تهيئة بيئة ملائمة للنمو المعرفى للرضيع

من المحتمل أن يكون الطفل البشرى قادراً على التغلب على كثير من الظروف السيئة التى تحيط به فى طفولته المبكرة. ومع ذلك علينا أن نهيء بيئة طيبة للطفل منذ البداية. إن البيئة الجيدة هى التى تناسب قدرات الطفل. ويجب أن يتعرض الطفل فى كل مرحلة

من مراحل نموه للأشياء والمهام التى لا تكون بعيدة جداً عن قدراته الحالية. ومن المعروف أن المهام إذا كانت سهلة جداً فإن الطفل يفقد اهتمامه بها سريعًا جداً، وإذا كانت المهام معقدة جداً سوف يتحول الطفل عنها إلى مهام أخرى أكثر سهولة.

يجب أن تكون بيئة الطفل خلال الشهرين الأولين من عمره بسيطة نسبيًا،وعلى ذلك يجب ألا تتضمن بيئة الطفل سوى عدد قليل من الأشياء المختلفة ذات الملامح القليلة ولكنها محددة بصورة جيدة. وأفضل الأمثلة على ما يمكن أن ينظر إليه طفل هذه المرحلة هو رسم الوجه الباسم». أما الأشياء السهلة جداً مثل الدائرة الملونة سوف يتجاهلها الطفل، وكذلك الأشياء المعقدة جداً مثل الدمى يتجاهلها الطفل أيضًا وقد تسبب له أضراراً. يجب أن تهيأ للطفل أشياء قليلة وبسيطة تمكنه من المص والقبض. من أفضل الأشياء في هذا العمر «الشخشيخه» Rattle و«السهاية» Pacifier . أما الدمى الأكثر تعقيداً التى تتطلب المعالجة والعد سوف يتم تجاهلها أو يستخدم معها السلوك البسيط من المص والقبض. وليس من الضرورى إحاطة الطفل بعدد كبير من الدمى حيث انه لا يكون قادراً على الحركة والانتقال لاستخدامها جميعًا.

وفى العمر شهرين إلى أربعة شهور يبدأ الأطفال فى تكوين تمثيلاتهم الداخلية للأشياء والسلوك وتتسع معرفتهم بالعالم من حولهم بسرعة. ومن الضرورى عند هذا العمر تعريض الطفل لتغيرات بسيطة فى البيئة،ويجب أن تكون الأشياء التى يراها الطفل متنوعة وذات تعقيد بسيط. وتصبح صور الوجوه التى تحمل تفاصيل أكثر من رسم الوجه الباسم والتى تختلف الوانها وأشكالها وحجومها وتفاصيلها أكثر ملاءمة لطفل هذه المرحلة. ويجب أن تظل اللعب بسيطة نسبيًا ولا تتطلب المعالجة لكن يجب أن يتعرض الطفل لعدد من الأشياء المختلفة التى تناسب سلوك المص والقبض والهز. وتعتبر الأجراس وما شاكلها وأطواق المطاط لعبًا جيدة لأطفال هذا العمر. يعتبر تنويع اللعب فكرة جيدة حيث أن أطفال هذه المرحلة تكون لديهم القدرة على تعديل سلوكهم ليناسب الصفات الخاصة للأشياء الجديدة.

وفى العمر من أربعة شهور حتى ثمانية شهور تبدأ نتائج السلوك في التحكم فى هذا السلوك. إن الطفل الآن يلقى بالشيء ليراه وهويسقط أو يجذب خيطًا ليرى شيئًا يتحرك. وفى هذا العمر يكون الطفل في حاجة إلى لعب يمكن معالجتها لتحدث مناظراً وأصواتًا يسعد بها.

وفى المرحلة التالية (٨ - ١٢ شهراً) يكون الطفل قد تقدم فى أمرين مهمين فهو الآن قادرعلى تجميع النتائج المختلفة للسلوك مع بعضها البعض ولديه قدرة محدودة على تذكرالأشياء وتخطيط السلوك مسبقاً. وحيث أن طفل هذه المرحلة يبدأ فى معاملة أشياء مختلفة على ضوء خصائصها المعينة فإنه يكون من المناسب توفير عدد من هذه الأشياء المختلفة. يبدأ الأطفال أيضاً خلال هذه المرحلة إحداث تكامل بين نتائج السلوك لذا يكون من المفيد توفير عدد من الأشياء يلعبون بها فى نفس الوقت؛ فمثلا، يحب أطفال هذه المرحلة وضع الأشياء فى علب أو فى صناديق فارغة. وقد يقضى الطفل نصف ساعة فى وضع عدد من الكرات فى صندوق.

وخلال الأعمار ١٢ شهراً وحتى ١٨ شهراً يبدأ الأطفال فى استكشاف بيئاتهم بصورة منظمة. إنهم يقومون تدريجياً بتنويع نتائج سلوكهم حتى يلاحظوا تأثير هذا التنوع. إن الطفل الآن قادر على معالجة الأشياء ويجب تهيئةعدد من اللعب التى تحتاج إلى معالجات.

وحيث أن طفل الاثنى عشر شهراً أو حولها تكون لديه القدرة على تكوين فروض حول الأشياء التى يدركها فى بيئته فإن هذا الوقت يكون مناسباً لجعل الطفل ينظر إلى الكتب. وتكون صور الكلاب والقطط والأشياء المألوفة مناسبة بدرجة خاصة لأطفال هذه المرحلة.

وفى الأعمار ١٨ - ٢٤ شهراً يتعلم الأطفال استكشاف عالمهم. إنهم يستطيعون الآن تصور حلولاً فى رؤوسهم لما يصادفهم من مشكلات قبل محاولة القيام بالسلوك الفعلى للحل؛ ولذا تكون اللعب الأكثرتعقيداً مثل المتاهات مناسبة لأطفال هذا العمر. يزداد اهتمام الأطفال بالكتب فى هذه المرحلة. ويبدو أن أطفال هذه المرحلة يسعدون بصورة خاصة بالصور الخرافية التى تستخدم فى القصص الخرافية. وفى هذا العمر تكون لغة الأطفال قد تحسنت إلى حد كبير ولذا يستمتعون بالاستماع للقصص مثل النظر إلى الصور.

يبدو أيضاً فى بيئة الطفل شيء له خطائص معينة تجعله مثيراً بدرجة كبيرة فى كل مراحل النمو؛ هذا الشيء هو «الإنسان». إن وجه الإنسان يبدو فى أعلى مستوى من التعقيد والظلال والحركة ولذا يجذب انتباه الطفل حديث الولادة. وبالمثل يكون وجه الإنسان وجسمه فى حركة دائمة وبذا يجذبان انتباه الطفل الكبير إلى حد ما لأنه يهتم

بالجدة. هذه الخصائص لوجه الإنسان وجسمه من المؤكد أنها تكيفية وتساعد على النمو المعرفى لدى الطفل وتهيئة الأرضية للنمو الاجتماعى التالى. وكما سوف نرى فى الفصل التالى أن النمو الاجتماعى المناسب لدى الطفل يعتمد على نموه المعرفى.

تناولنا فى هذا الفصل النمو المعرفى للطفل خلال العامين الأولين من عمره. وناقشنا النمو المعرفى فى ضوء نظرية التعلم وفى ضوء نظرية « كاجان » للنمو الإدراكي وفى ضوء نظرية « بياجيه » للنمو الحسى - حركى. ينظر إلى النمو المعرفى فى نظرية التعلم كارتباطات تتكون بين المثيرات والسلوك من خلال آليات التشريطين التقليدى والإجرائى. وفى نظرية « كاجان » يوصف التقدم من الإحساس إلى الإدراك والتفكير فى صورة بناء تمثيلات عقلية داخلية للأشياء الداخلية أو المخططات. وفى نظرية « بياجيه » يوصف التقدم من السلوك الانعكاسى إلى السلوك الداخلى المخطط فى صورة بناء تمثيلات داخلية للسلوك أو المخططات الحسية - حركية. ومع أن نظريتى « بياجيه » و« كاجان » تختلفان إلى حد كبير فى تفسيرهما للنمو المعرفى إلا أنهما تتفقان فى كثير من الأمور. أولا، تتفق النظريتان فى أن الأطفال يقومون بنشاط ببناء تمثيلات عقلية من بيئاتهم. تتضمن النظريتان أيضًا أن نمو الطفل يتطلب بيئة ملائمة يتمكن الطفل فيها من استكشاف وتنمية مهارات جديدة.

تعريف مصطلحات الفصل الرابع

توسيع **Accommodation**

جزء من التكيف فى نظرية «بياجيه» يشير إلى قدرة الطفل على تغيير أنماط سلوكه الحالى حتى تلائم متطلبات الشيء الجديد، فمثلاً على الطفل أن يعدل أو يوسع سلوك القبض ليتعلم كيف يمسك جرساً كما يمسك «الشخشيخة».

تكيف **Adaptation**

عملية تعلم الطفل مد سلوكه إلى الأشياء الجديدة وذلك بتمثيل هذه الأشياء لأنماط السلوك الحالية أولاً ثم توسيع أنماط السلوك الحالية حتى تلائم متطلبات الأشياء الجديدة، فمثلاً يتمثل الطفل «السهاية» (حلمة بدون لبن) لمخطط المص ثم يوسع مخطط المص حتى يعى حقيقة أن «السهاية» لا تعطى اللبن.

تمثيل **Assimilation**

جزء من عملية التكيف فى نظرية «بياجية» يشير المفهوم إلى ميل الطفل مبدئياً لتطبيق أنماط السلوك الحالى على الأشياء الجديدة، فمثلاً عندما يعطى الطفل مكعباً فإنه سوف يتمثله فى البداية لمخطط الهز كما كان يفعل بالشخشيخة.

انتباه **Attention**

تركيز المستقبلات الحسية على شيء معين فى البيئة وتجاهل الأشياء الأخرى.

تشريط تقليدى **Classical conditioning**

عملية تكوين منعكس شرطي من خلال استمرار الاقتران بين مثير متعادل (جرس مثلاً) مع مثير غير شرطي (الطعام مثلاً).

إدراك - معرفة **Cognition**

العمليات العقلية الداخلية التي تمكن الأفراد من الإدراك والتذكر والتفكير وفهم أنفسهم وسلوكهم وبيئاتهم.

Conditioned reflex — **منعكس شرطى**

ارتباط متعلم بين مثير واستجابة، تتكون المنعكسات الشرطية من خلال عملية التشريط التقليدى.

Conditioned response — **استجابة شرطية**

استجابة إما أن تصبح مرتبطة بمثير متعادل أصلاً من خلال إجراءات التشريط التقليدى أو يزداد معدل حدوثها أو ينقص من خلال التعزيز فى التشريط الإجرائى.

Conditioned stimulus — **مثير شرطى**

مثير متعادل أصلاً يكتسب القدرة على استدعاء استجابة شرطية من خلال إجراءات التشريط التقليدى.

Enrichment — **إثراء**

تعمد إدخال أنماط معينة من الخبرات التى يعتقد أنها ذات فعالية فى تهيئة بيئة ملائمة لنمو الكائن.

Hobituation — **اعتياد**

الانحدار التدريجى فى الانتباه بمرور الوقت، أى مثير جديد يستدعى قدراً كبيراً من الانتباه وبمرور الوقت يقل الانتباه والاهتمام به ويتجه الانتباه نحو أشياء أخرى.

Image — **صورة عقلية**

تمثيل عقلى داخلى لشىء خارجى.

Imagination — **تصور - تخيل**

عملية استخدام الصور العقلية فى التفكير فى شىء لا يوجد فعلاً أمام من يتخيل.

Innate — **فطرى**

الشىء أو الصفة أو أى أمر إنسانى يتحدد وراثياً ولا يعتمد على الخبرة.

Instrumental Conditioning — **تشريط أدائى**

هو التشريط الإجرائى وهو شكل من التعلم حيث يتغير السلوك بناءً على نتائجه أو بناءً على معززاته.

Learning Theory **نظرية التعلم**

النظرية التى تفسر السلوك على ضوء الخبرة بالأحداث البيئية (التشريطان التقليدى والإجرائى)، يطلق على هذه النظرية «السلوكية».

Negative Reinforcement **تعزيز سالب**

أى حدث ينتج عنه نقص فى احتمال حدوث سلوك ما يتبعه هذا الحدث. من المعززات السالبة استخدام العقاب أو إيقاف الثواب أو المكافأة.

Object Permanence **دوام الشىء**

استخدم «بياجية» هذا المفهوم مشيراً إلى معرفة الطفل الكبير بأن الشىء يستمر فى الوجود ولو لم يتفاعل الطفل معه.

Operant Conditioning **تشريط إجرائى**

شكل من التعلم - يطلق عليه أيضاً تشريط أدائى - حيث يتغير السلوك بناءً على نتائجه أو معززاته.

Orientation Reaction **اتجاه رد الفعل**

مجموعة معقدة من ردود الفعل الفسيولوجية التى تحدث فى وجود مثير جديد وتتكون من توجيه الانتباه للشىء الجديد فى محاولة لتحليله.

Perception **إدراك**

العمليات التى تمكن الفرد من تفسير الخبرات الحسية.

Positive Reinforcement **تعزيز موجب**

أى حدث ينتج عنه زيادة فى احتمال حدوث سلوك ما يتبعه هذا الحدث. من المعززات الموجبة استخدام الثواب أو المكافأة وحذف المثيرات غير السارة أو العقاب.

Prototype **نمط سائد**

تمثل مطلق لشىء يحدد الأبعاد الثابتة أو غير المتغيرة لهذا الشىء والتحولات أو التغيرات التى قد تحدث فيه، ولذا فإن النمط السائد لوجه الإنسان يجب أن يتضمن العينين ولا يتضمن لونهما حيث أن لون العينين قد يتغير دون أن يحدث تغيير جوهرى على الشىء كوجه إنسان.

Rate of Change **معدل التغير**

خصائص الشيء التي استخدمها « كاجان » للتنبؤ بجذب انتباه حديث الولادة ويمكن قياسه في ضوء الحركة، التعقيد، أو الألوان.

Recognize **يميز**

معرفة أن الشيء مألوف أو يشبه شيئاً آخر رآه الشخص في الماضي.

Reflex **منعكس**

رابطة فطرية بين مثير واستجابة، حيث تستدعي أنماط معينة من المثيرات استجابات معينة بصورة تلقائية، فمثلاً يقوم الطفل حديث الولادة بعملية مص (استجابة) أي شيء يوضع في فمه (مثير).

معزز Reinforcer :

أي حدث يؤدي إلى تغيير في معدل احتمال حدوث سلوك يتبعه هذا الحدث.

Respondent Conditioning **تشريط استجابي**

تسمية أخرى للتشريط التقليدي.

Schema **مخطط (الجمع Schemata)**

مصطلح أطلقه « كاجان » على التمثيل العقلي الداخلي لشيء خارجي.

Scheme **مخطط (الجمع Schemes)**

مصطلح أطلقه « بياجيه » على التمثيل العقلي الداخلي لنتائج السلوك؛ أي برنامج عقلي للفعل.

Sensation **إحساس**

رسالة خام عن حدث خارجي تنتقل من المستقبلات الحسية إلى الدماغ.

Sensori - Motor Period **المرحلة الحسية – حركية**

استخدم « بياجيه » هذا المصطلح للفترة التي تمتد من الميلاد حتى حوالي العامين من العمر، تعكس هذه الفترة فكرة « بياجيه » عن أن هذه الفترة تتميز بخبرات حسية وحركية أكثر من الإدراك والتفكير.

Shape Constancy **دوام الشكل**

الميل لرؤية الشيء فى نفس الشكل من زوايا مختلفة حتى لو تغيرت المعلومات الحسية القادمة بأختلاف الزوايا.

Size Constancy **دوام الحجم**

الميل لرؤية الشيء فى نفس الحجم من مسافات مختلفة حتى لو تغيرت المعلومات الحسية باختلاف المسافات.

Unconditioned Response **استجابة غير شرطية**

استجابة يستدعيها مثير غير شرطى، مثلاً يقوم الاطفال بعملية مص (استجابة غير شرطية) شيء تلقائياً يوضع فى الفم (مثير غير شرطى).

Unconditioned Stimulus **مثير غير شرطى**

مثير يستدعى الاستجابة غير الشرطية، مثلاً: الضوء الساطع (مثير غير شرطى) يؤدى تلقائياً إلى ضيق إنسان العين (الاستجابة غير الشرطية).

Visual Acuity **حدة الإبصار**

مقياس للحدة التى يستطيع بها الفرد رؤية التفاصيل الدقيقة والأشياء الصغيرة.

مراجع الفصل الرابع

- حامد عبد العزيز الفقي (١٩٧٤): دراسات في سيكولوجية النمو، دار القرآن، القاهرة.

- فرنون. ب. ف (ترجمة فاروق عبد الفتاح موسى) (١٩٨٧): الذكاء في ضوء الوراثة والبيئة، مكتبة النهضة المصرية. القاهرة.

- Bee, H. (1985): **The developing child.** Happer and Roud. N. U.

- Bernard, . & Sontag, L. (1947): Fetal Reactivity to tonal stimulation: Apreliminary report. **Journal of Genetic Psychology.**

- Dannis, W. (1973): **Children of the creche.** New York: Appleton - Century.

- Haith, M. M. (1968): **Visual Scanning in infants.** clark University, Worcester.

- Kagan, J. (1971): **Change and Continuity in infancy.** New York: Wiley.

- Kearsley, R. B. (1973): Neonatal response to auditory stimulation: **child Development.**

- Lyons - Ruth, K. (1975): **Integration of auditory and visual spatial information in early infancy.** Denver.

- Palmqvist, H. (1975): The effects of heartbeat sound stimulation on the weight development of newborn infants. **child Development.**

- Salk, L. (1973): The role of heartbeat in the relations between mother and infant. **Scientific American.**

- Schaffer, R. (1977): **Mothering.** Conbridge, Mass: Harvard University Press.

- Smart, M. S & Smart, R. C. (1982): **Children**, Macmillan. New York.

- Siqueland, E. R. (1966): Conditioned head - turning in Newbornes, **Journal of Experimental Child Psychology.**

- Weitzman, E. D. & Others (1965): Auditory evoked Responses Obtained from the Scalp electroencephalogram of the full term human meonate during sleep. **Pediatricts.**

- White, B. (1971): **Human infants**, Englewood Cliffs, N. J.

- Wilcox, B. M. (1969): Visual Preferences of human ifants for representations of the human face. **Journal of Experimental Child Psychology.**

الفصل الخامس

النمو الاجتماعى والانفعالى للرضيع

قدمنا فى الفصول السابقة شرحا للنمو البيولوجى والادراكى والمعرفى للطفل خلال العامين الأولين من العمر. وقد رأينا أن هذا النمو يحدث بمعدل سريع خلال هذه الفترة. رأينا أيضا أن هذا النمو يمكن الطفل من فهم البيئة والتفاعل معها. ويتعلم الطفل سريعا وهو يتفاعل مع البيئة، وأن أشياء معينة فى البيئة تكون أكثر أهمية من غيرها، وبطبيعة الحال يكون الناس هم هذه الأشياء.

سوف نستكشف فى هذا الفصل كيف يستطيع الطفل فهم الناس فى عالمه والتفاعل معهم، وسوف نركز بصفة خاصة على مجالين رئيسيين من النمو الانفعالى يشكلان أبعاد العاطفة الإنسانية السوية. سوف نبدأ بأول نمو لعلاقة حب إيجابية (أو ما يطلق عليه الارتباط الانفعالى attachment) ثم نتحول بعد ذلك إلى خبرات الطفل الأولى بكل من القلق anxiety والخوف fear. وكما سوف نرى فإن نمو الارتباط ونمو القلق يرتبطان فى الحياة الانفعالية للطفل الصغير.

الارتباط الانفعالى

إذا كنت قد رأيت طفلا صغيرا يبتسم ويهلل عند قدوم أمه أو يصرخ ويظهر علامات الاستياء عندما تترك أمه الحجرة عندئذ تشعر بالعلاقة الانفعالية الخاصة التى توجد بين الأم والطفل، يطلق علماء النفس على هذه العلاقة المتميزة «الارتباط الانفعالى».

قد يعرف الارتباط، من الناحية الشكلية بأنه رابطة عاطفية بين الطفل وشخص آخر. تبدو هذه الرابطة فى ميل الطفل للاحتفاظ باتصال تام مع هذا الشخص. ولذا نجد أن الطفل يحافظ على الاتصال بعينيه، حيث يحدق فى أمه ويتابعها بعينيه وهى تتحرك، وعندما يستطيع متابعتها بجسمه فإنه يحبو خلفها. وعندما تفشل جهود الطفل للاحتفاظ بالاقتراب التام من أمه ويصبح منفصلا عنها مؤقتا تظهر عليه علامات واضحة من الاستياء. إن الطفل لا يولد ولديه هذه الرابطة مع أمه أو مع أى شخص آخر. وقد أوضحت الدراسات أنه خلال العام والنصف الأولين من الحياة يبدى الأطفال علامات على نمو هذه الرابطة الانفعالية. إن هذه الرابطة الانفعالية تؤثر على مجال واسع من سلوك الطفل، وقد تكون لها آثار مهمة على النمو الاجتماعى والانفعالى التالى.

سوف تشمل الأجزاء التالية من هذا الفصل عملية نمو الرابطة الانفعالية بين الطفل وشخص آخر، وسوف نشير من خلال ذلك إلى الدور الخاص للأم والعلاقة بين الأم والطفل. ومع ذلك يجب أن يكون واضحا منذ البداية أنه لا يوجد شيء خاص موروث عن علاقات الأم بالطفل. إن الطفل ليس بحاجة إلى تكوين علاقة ارتباطية مبدئية مع أمه، وكثير من الأطفال لا يفعلون ذلك. إن هذا الشخص الخاص فى حياة الطفل قد يكون أى شخص يقوم على رعاية الطفل ويكون حساسا ومستجيبا لحاجاته ومشاركا عاطفيا معه مثل الأب، الأخت، الأخ، أو أى مربية.

وسوف نستخدم مصطلح «أم» ليس للإشارة إلى الأم البيولوجية فحسب لكن أيضا للإشارة إلى أى شخص له هذه الرابطة الخاصة بالطفل.

نمو الارتباط الانفعالى

يتكون الارتباط تدريجيا خلال السنة والنصف الأولتين من حياة الطفل، ويسير هذا الارتباط الانفعالى فى ثلاث خطوات رئيسية أولا، يتجه انتباه الطفل إلى الناس أكثر مما يتجه إلى الأشياء الجامدة في البيئة. ثانيا، يتعلم الطفل تمييز أشخاص معينين عن الغرباء. ثالثا، يتكون لدى الطفل رابطة عاطفية قوية مع أشخاص معينين تتضح فى البحث النشط لمصاحبتهم والانتباه إليهم.

العلامات المبكرة لنمو الارتباط

يبدى الأطفال– حتى فى الأعمار المبكرة جدا – علامات واضحة على أنهم كائنات اجتماعية بدرجة كبيرة. وكما رأينا فى الفصل السابق أن الأطفال حديثى الولادة يفضلون النظر إلى الأبعاد الفردية فى المناظر المرئية مثل الحدود أو الزوايا. ويبدى أطفال الشهرين من العمر تفضيلا ملحوظا للإثارة النمطية وبخاصة الوجه الإنسانى (Fantz,1961) ،ويبدو أن انتباههم يتجه نحو العيون بصفة خاصة، وكذلك، يميل طفل هذا العمر المبكر جدا إلى أن يحمله أحد الكبار وأن يسترخى على كتف هذا الكبير فى وضع خاص. وأخيرا توجد شواهد على أن الطفل يستجيب بصورة إيجابية لصوت الإنسان أكثر من استجابته لأى مثير صوتى آخر، وأن هذا التفضيل لصوت الإنسان يزداد على مدى الأربعة شهور من الحياة. تعكس كل هذه السلوكيات حقيقة أن الطفل الصغير ينجذب بصفة خاصة للتفاعلات الإنسانية. وعند عمر الأربعة شهور يكون واضحا أن الطفل يحصل على متعة شديدة من النظر إلى وجه الإنسان وسماع صوت الإنسان وأن يحمله إنسان:

الابتسامة الاجتماعية

قبل عمر اربعة شهور يبتسم الاطفال لمجال كبير من المثيرات. فهم يبتسمون لسماع صوت الإنسان أو لسماع الأصوات الاخرى، كما يبتسمون للإثارة اللمسية مثل «الدغدغة» والعناق ويبتسمون أيضا للمثيرات البصرية الملفتة للنظر مثل حركة الأشياء. يطلق على ابتسام هذه المرحلة «الابتسام غير المميز». وحول عمر الأربعة شهور يحدث تحول في سلوك الابتسام يعكس تغييرا مهما فى علاقات الطفل بالأفراد الآخرين. يبدأ الطفل الآن فى الإكثار من الابتسام لشخص معين يكون عادة - وليس دائما- أمه. يكون هذا الابتسام الخاص علامة واضحة على التفضيل المبكر للطفل لأفراد من البشر بصفة عامة ويتضمن جاذبية خاصة لفرد معين. يعود هذا التحول لعاملين: أولا، أن الطفل بدأ فى تكوين مخطط لوجه الأم: هذا المخطط يمكن الطفل من تمييز وجه أمه عن الوجوه الاخرى وعن المثيرات البصرية الاخرى، ثانيا، مع أن القدرة على تمييز الأشياء عامة تعتبر خبرة سارة إلا أن تمييز الأم يمد الطفل بمصدر إضافي للسرور، وتكون النتيجة زيادة الابتسام نحوها بصفة خاصة.

إن مظهر هذه الابتسامة الاجتماعية المميزة عند العمر حوالى أربعة شهور يعلن عن البداية الحقيقية لرابطة متفردة إيجابية بين الطفل وأمه. وبالتأكيد تتأثر الأم أيضا بشدة بالتطورات التى تحدث خلال هذه الفترة. إن الاستجابة النامية للطفل لوجود الأم ولصوتها وللاتصال الطبيعى بها يزيد من السرور الذى تستمده الأم من طفلها، وبالتالى فإن الأم تلاحظ فى أحيان كثيرة شعورها العاطفي الإيجابى نحو طفلها عقب ظهور هذه الابتسامة الخاصة لها. ولأول مرة قد تلاحظ أن طفلها يبدو أنه يشبه أى إنسان. إن السرور الذى تحصل عليه الأم والطفل خلال هذه الفترة يؤدى إلى ربطهما معا برباط متفرد يحقق لهما الاشباع الانفعالى.

القلق من الغريب Stranger Anxiery

عند حوالى عمر اربعة شهور يكون الطفل الصغير قد كون رابطة انفعالية ثابتة وقوية بأمه. وعند حوالى عمر ستة إلى ثمانية شهور يحدث تغير مهم فى السلوك الاجتماعى للطفل ينتج عنه تقوية الرابطة بالأم. يطلق على هذا التغير «القلق من الغريب»، حيث يبدى الطفل علامات محددة من الخوف أو القلق في وجود شخص غريب، ويكون رد الفعل الفورى للطفل هو البحث عن الأمن لدى أمه وتكون لدى الأم القدرة على تهدئة الطفل وخفض قلقه. ينتج عن توفير الأم الأمن للطفل قدرتها على أن تصبح قاعدة الأمان حيث يبدأ الطفل تكوين علاقة مع الغريب. يعتبر مظهر القلق من الغريب علامة إضافية للعلاقة الانفعالية الخاصة بين الأم والطفل.

توجد فروق كبيرة في مدى ممارسة الأطفال للقلق من الغرباء. بعض الأطفال تنهمر دموعهم لمجرد رؤية شخص غريب عند النهاية البعيدة من الحجرة؛ بينما يبقى آخرون فى هدوء حتى يقبل الشخص الغريب لحملهم؛ ويبقى آخرون لا يصرخون مطلقا ولكنهم ينفرون من بين أذرع الغريب عندما يحملهم. وتعتبر الحالة المزاجية للطفل أحد المتغيرات التى تؤثر فى شدة القلق من الغريب.

يوجد عامل آخر له نفس الأهمية فى تحديد القلق من الغريب هو سلوك الغريب نحو الطفل. فإذا كان هذا الغريب يقبل على الطفل بصورة مفاجئة ويتحدث بصوت مرتفع، أو يمسك الطفل بصورة خشنة. يكون الطفل فى هذه الحالة اشبه ما يكون فى حالة خوف (Schaffer,1964). وفى المقابل عندما يقبل الغريب على الطفل ببطء وبحذر ويتحدث بصوت هادئ، عندئذ يستجيب الطفل بصورة ايجابية.

قلق الانفصال Separation Anxiety

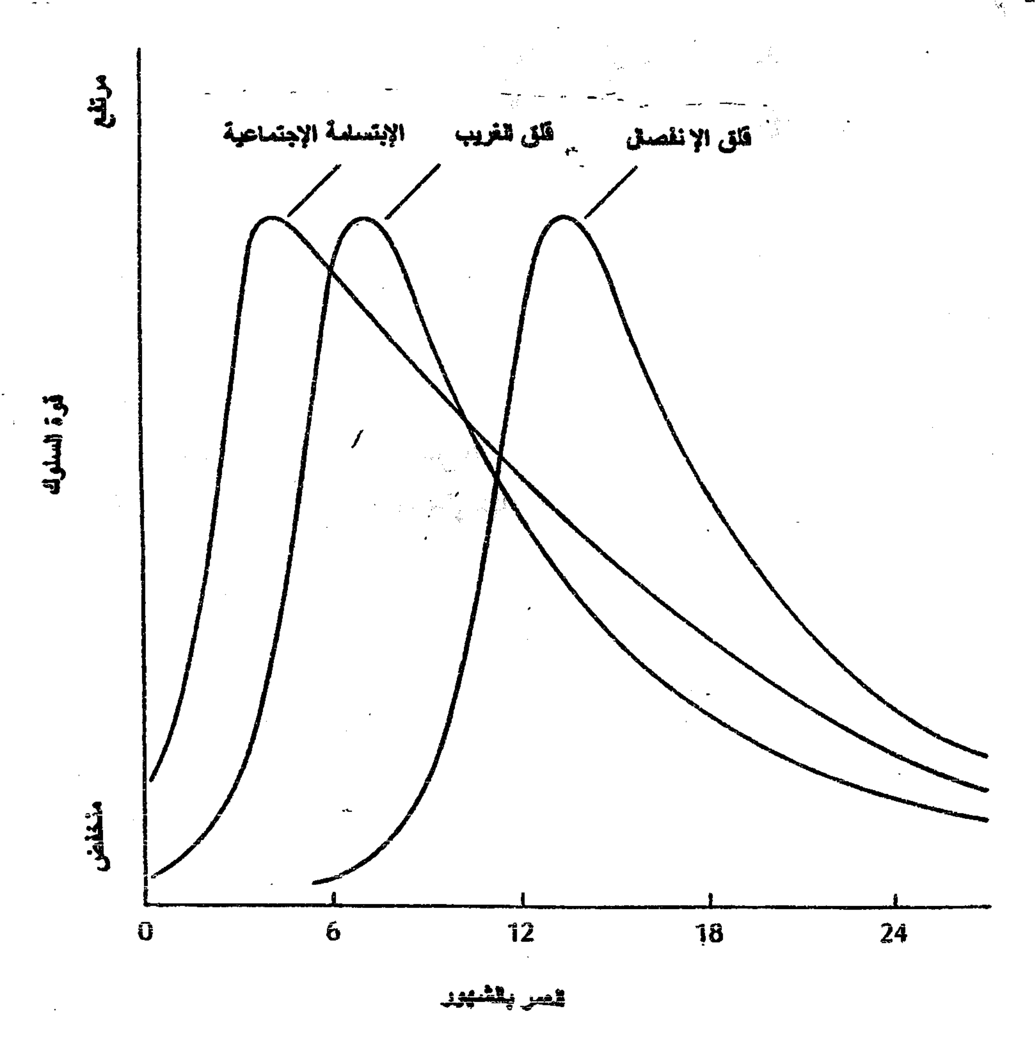
يبدأ القلق من الغرباء فى التضاؤل قرب نهاية العام الأول حيث تزداد ألفة الطفل بالغرباء وبالأشياء المحيطة به فى البيئة. ومع ذلك يبدأ ظهور مصدر آخر للقلق خلال هذه الفترة وهو «قلق الانفصال». وقبل عمر عشرة شهور يبدو على الطفل بعض الأسى عندما تترك أمه الحجرة التى يلعب فيها مثلا. وعند حوالى العمر تسعة أو عشرة شهور يبدأ الطفل فى البكاء، فى معظم الاحيان ويبدو عليه الأسى عندما يترك وحيدا من قبل أمه. يطلق على هذا رد الفعل «قلق الانفصال». يعتبر مظهر قلق الانفصال علامة على الأهمية المستمرة للرابطة الانفعالية القوية بين الام والطفل.

فى الظروف العادية يمكن التنبؤ بقلق الانفصال حيث يبدأ فى الشهر التاسع أو العاشر من العمر ويبلغ الذروة عند حوالى الشهر الرابع عشر أو الخامس عشر ثم يبدأ فى الانحدار تدريجيا حتى عمر عامين (ويظهر مرة أخرى خلال سنوات ما قبل المدرسة). ومن المهم ان نلاحظ أن الوقت الذى يظهر فيه قلق الانفصال يتفق تقريبا مع تغيرات مهمة فى النمو المعرفى الذى يحدث فى هذا العمر؛ لذا يرى بعض علماء النفس وجود علاقة قوية بين النمو المعرفى والنمو الانفعالى خلال هذه الفترة. فمثلا، تذكر من الفصل السابق أن الأطفال في هذا العمر يبدأ لديهم نمو ثبات الأشياء؛ اى أن لديهم معرفة بحقيقة أن الاشياء لها وجود منفصل عن افعالهم وتستمر فى الوجود على الرغم من الاختفاء المؤقت (Piaget,1954). وقد رأى بعض العلماء أن قلق الانفصال قد يظهر فى ذلك الوقت لان الطفل يعرف الآن أن أمه ما زالت موجودة بعد أن تركت الحجرة، لكنه لا يستطيع تفسير أين ذهبت وهل ستعود ام لا. وقبل أن ينمو لدى الطفل ثبات الاشياء فإنه لا يفكر متى تركت امه الحجرة ولذا فإنه لا يتألم. وعندما يعرف الطفل ثبات الاشياء فإنه يستطيع أن يفكر فى متى تركت أمه الحجرة. ومع نمو الطفل ونمو قدرته على

التفكير فى أين ذهبت ومتى تعود فإن مستوى قلقه يقل.

وأثناء تقدم الطفل خلال مرحلة المهد تنمو لديه خاصية الأرتباط الأنفعالى بإعداد متزايدة من الناس فى بيئته. فالآباء والأخوة والأخوات يصبحون جميعا موضوعات للارتباط الانفعالى ويبدى الطفل علامات مشابهة للقلق عندما ينفصل عنهم.

كل السلوكيات السابقة (الابتسامة الاجتماعية، القلق من الغريب، قلق الانفصال) تشكل أحجار زاوية فى النمو الانفعالى والاجتماعى للطفل خلال العام الأول أو نحو ذلك من الحياة كما في اشكل رقم (٥) التالي:



شكل رقم (٥): النمو الاجتماعي والانفعالي للطفل خلال العام الأول من عمره

نظريات الارتباط الانفعالى

أولاً : نظرية التعلم

أحد التفسيرات المحتملة لنمو الارتباط يشتق من نظرية التعلم. يمكن أن نتذكر أن نظريات التعلم تشير إلى أن الطفل يتعلم اساسًا من خلال التشريط التقليدى والتشريط الإجرائى ونذكر باختصار أن كلاً من التشريط التقليدى والتشريط الإجرائى ينتج من الارتباطات التى تحدث بين الأحداث فى البيئة. فمثلاً، تعلمت كلاب « بافلوف » أن يسيل لعابها عندما تسمع جرسًا لأن الجرس كان قد ارتبط سابقًا، أو اقترن، بالطعام (التشريط التقليدى). وبالمثل تعلمت كلاب السيرك القفز خلال الأطواق لأنه سبق تعزيز هذا السلوك بالطعام (التشريط الإجرائى).

وطبقًا لنظرية التعلم فإن نمو الارتباط يتضمن كلاً من هذين النوعين من التعلم. وقبل كل شىء، يمكن أن يحدث للطفل عدد من الأشياء تؤدى تلقائيا إلى تعزيز موجب أو تعزيز سالب لديه. إن تغيير « حفاضاته » أو إطعامه من الأحداث المعززة إيجابيًا وتشعر الطفل بالسعادة وتميل إلى زيادة معدل حدوث أى سلوك تتبعه هذه الأحداث. وبالمثل فإن الجوع والبلل والبرد أحداث تعزيز سالب. وبمرور الوقت يتعلم الطفل أن يسلك بطرق ينتج عنها التعزيز الموجب مثل الإطعام او تغيير « الحفاضات » ولا يسلك بطرق ينتج عنها التعزيز السالب مثل الجوع أو البلل أو البرد. وحيث أن التعزيز الموجب يحدث عادة فى وجود الأم ويحدث التعزيز السالب عادة فى غيابها فإن الطفل يميل إلى السلوك بطريقة تحفظ له الارتباط بأمه.

يستخدم علماء نفس التعلم التشريط الاجرائى لتفسير لماذا يتعلم الطفل تلك السلوكيات التى تحفظ له الالتصاق بأمه؛ أى سلوكيات الارتباط التى وصفت سابقا. ومع ذلك فإن الارتباط أكثر من مجرد سلوك؛ إنه رابطة انفعالية أيضا بين الأم والطفل ولذا فإن الطفل المرتبط بأمه يسعد ويستمتع بوجودها حتى ولو لم تقدم تعزيزا إيجابيا مثل الطعام. ويمكن تفسير نمو هذه الرابطة الانفعالية بين الام وطفلها من قبل علماء نفس النمو كنتيجة للتشريط التقليدى. عندما يحدث للطفل تعزيز موجب بالإطعام (مثير غير شرطى) يشعر بالسرور (استجابة غير شرطية)، وحيث أن الأم (مثير متعادل) تكون موجودة وقت وقوع الأحداث المعززة إيجابيا فإنها تصبح مرتبطة بها. وبمرور الوقت يصبح وجودها فقط (مثيرا شرطيا) منتجا لهذه المشاعر الطيبة. وبطبيعة الحال

تصبح الأم شيئا له قيمته ويؤدى وجودها إلى تعزيز موجب ويؤدى غيابها إى تعزيز سالب.

وتصبح الأم ما يطلق عليه علماء نفس التعلم «معزز مكتسب» أو معزز ثانوى وعندما تصبح للأم مكانة المعزز الثانوى سوف يتعلم الطفل أن يسلك بطرق تجعله يلتصق بها من أجل الحصول على وجودها وحدوث سلوكيات مثل الابتسام والدغدغة والربت والمتابعة.

تؤدى وجهات نظر نظريات التعلم إلى تنبؤات معينة فيما يتعلق بنمو الارتباط. فيمكن التنبؤ بصفة خاصة بأن شدة الارتباط بالأم ترتبط مباشرة بتاريخ الأم المتعلق بالتعزيز الموجب. ولذا فإن الرعاية الفقيرة أو الرعاية غير المنتظمة من قبل الأم، لأى سبب فى الأسباب، سوف تؤدى إلى نقص شدة الارتباط بين الطفل وأمه. كما أن بعض الخبرات السالبة مع الأم مثل العقاب القاسى أو الاهمال تؤدى إلى تكوين ارتباط انفعالى ضعيف. لكن إذا استمر انتباه الأم لطفلها ورعايتها له وهما معززان موجبان فسوف تتكون رابطة انفعالية قوية بين الطفل وأمه.

أدلة تؤيد نظرية التعلم

يشير واضعو نظريات التعلم إلى عدد من الدراسات لدعم نظريتهم عن ارتباط الطفل انفعاليا بأمه. فقد أوضحت الدراسات التجريبية أن ابتسام الطفل أو تعبيراته الصوتية (مؤشران على الاستجابة الاجتماعية للارتباط الانفعالى) يمكن أن يتأثرا بالتعزيز (Rheingold etal., 1959). فى إحدى الدراسات عن التعبيرات الصوتية قام أحد الأشخاص بمكافأة أطفال فى عمر ثلاثة شهور بالابتسام إليهم كلما أصدروا تعبيرات صوتية وكذلك الربت على بطونهم. زادت التعبيرات الصوتية للأطفال بصورة كبيرة نتيجة للتعزيز من جانب الكبار. من المؤكد أن مثل هذه النتائج تتفق مع الرأى الذى مؤداه أن الطفل يتعلم إصدار التعبيرات الصوتية والابتسام بصورةمتكررة نحو أمه حيث أنها المصدر الرئيسى للتعزيز.

يأتى تأييد ذو أهمية لنظرية التعلم من حالات الأطفال الذين يربون فى مؤسسات منذ بداية حياتهم. من المعتاد أن يتلقى الأطفال الذين يربون فى مؤسسات إثارة (جسمية واجتماعية) أقل بالمقارنة بالأطفال الذين يربون فى المنزل. يقوم بتربية أطفال المؤسسات عدد من الأشخاص المختلفين، كما يترك هؤلاء الأطفال دون رعاية لفترة

لفترات طويلة من اليوم وهم فى حالة جوع أو فى حالة ملل. وبالنسبة، لنظرية التعلم لا تؤدى مثل هذه البيئة إلى تعزيز فقير وغير متسق فحسب، ولكنها تفشل أيضا فى الربط الدائم بين التعزيز وشخص معين يقوم بالرعاية. ومن المتوقع أن يبدى أطفال المؤسسات درجة أقل من سلوك الارتباط الانفعالي بالمقارنة بالأطفال الذين يربون فى المنازل. اشارت الدراسات التى أجريت على أطفال المؤسسات إلى تأكيد النتيجة التى مؤداها أن طفل الستة شهور الذى ربى فى مؤسسة يبدى قدرا قليلا من التعبيرات الصوتية والصراخ وردود فعل العناق المعتادة لدى أطفال هذا العمر (Provence & Lipton, 1962). انهم لا يظهرون ردود فعل خاصة للأشخاص المألوفين بالمقارنة بردود أفعالهم للغرباء، كما أنهم لا يظهرون ابتسامات اجتماعية مميزة. وأخيرا لا توجد أدلة قوية لدى هؤلاء الاطفال على إصابتهم بالقلق من الغريب. وباختصار لا يبدى أطفال المؤسسات سوى قدر قليل جدا من الاستجابية الاجتماعية ويبدو لديهم نقص واضح فى الروابط والمشاعر الاجتماعية.

ومع أن الدراسات التى أجريت على أطفال المؤسسات يمكن أن تستخدم لدعم نظرية التعلم فيما يتعلق بالارتباط الانفعالى، إلا انه توجد عوامل اخرى كثيرة يمكن أن تسهم أيضا فى جوانب العجز لدى هؤلاء الأطفال. إن أطفال المؤسسات يختلفون عن الأطفال العاديين الذين يربون فى المنازل ليس فى نقص الاستجابة لمن يقومون بالرعاية فحسب ولكنهم يختلفون أيضا فى عدد حالات المشكلات المرضية وسوء التغذية ومقدار الاثارة العامة التى يتلقونها. إن المشكلات المرضية وسوء التغذية والإثارة غير المناسبة لها آثار خطيرة على النمو النفسى والجسمى للطفل. وقد أوضحت الدراسات أن إمداد أطفال المؤسسات بتغذية مناسبة وإثارة معقولة يؤديان إلى نقص معاناتهم من الحالة النفسية.

وربما لا تكون المشكلة فى نقص العلاقة بين الطفل ومن يقوم على رعايته بصفة خاصة ولكنها تكون في النقص فى المؤسسات نفسها. وإذاكان الأمر كذلك فإن الدراسات التى أجريت على أطفال المؤسسات تمدنا فقط فى أحسن الحالات بتدعيم محتمل لنظرية التعلم فيما يتعلق بالارتباط الانفعالى.

اختبار مباشر لنظرية التعلم: دراسة «هارلو» عن الأم البديلة

بناء على الشكوك التى اثيرت حول تفسير نتائج الدراسات التى اجريت على أطفال المؤسسات أصبحت هناك حاجة إلى اختبار محكم لتاثير نقص الأمومة المناسبة. كان

هذا الموضوع هو هدف الدراسة التى قام بها « هارى هارلو » وزملاؤه فى جامعة « وسكنسن » Wisconsin . قام « هارلو » بدراسته على أطفال القردة . قام بعزل الأطفال عن أمهاتهم الحقيقة ووضعهم مع نوعين من الامهات البديلة الآلية كانت إحدى الأمهات البديلة عبارة عن هيكل يتكون من شبكة من الاسلاك وكانت الأم البديلة الاخرى تماثل الأم البديلة الأولى فى الشكل فيما عدا أنها مغطاة بقماش وبرى ناعم.
ومع أن كلا من الأم المكونة من السلك والأم المغطاة بالقماش كانتا في محيط الأطفال القردة إلا أن الام الأولى كان لديها زجاجة الطعام. افترض « هارلو » أنه إذا كان سلوك الارتباط الانفعالى ينتج من العلاقة بين المعزز الموجب والأم، فإن الأطفال القردة يجب أن يقضوا وقتاً أطول فى ملازمة الأم المكونة من السلك، أى مصدر الطعام. جاءت النتائج على عكس هذا الافتراض تماماً. فقد قضت الأطفال القردة وقتاً أطول فى احتضان الأم المغطاة بالقماش حتى مع أنهم يحصلون على الطعام من الأم البديلة المكونة من السلك وحدها. بالاضافة الى ذلك عندما وضع شيء غريب داخل القفص عبارة عن عنكبوت كبير من الخشب قامت الأطفال القردة بالجرى نحو الأم المغطاة بالقماش ومبتعدة عن الأم المكونة من السلك (Harlaw 4 Zimmerman,1959) . وجد « هارلو » أيضاً أن الأطفال القردة كانت أكثر قبولاً لاستخدام الأم المغطاة بالقماش كقاعدة أمان لاكتشاف الأشياء الجديدة أو الأشياء الغريبة. وعندما تركت الأطفال القردة مع الأم المكونة من الاسلاك فقط، ظهر عليك الخوف والانسحاب فى وجود الشيء الغريب.

كانت مضامين دراسة « هارلو » واضحة وصريحة. وحيث أن سلوك الارتباط الانفعالى الذى ابداه الاطفال القردة مثل الاحتضان والالتصاق بالجسم لم يكن موجهاً نحو الأم المكونة من السلك والتى توفر لهم الطعام، فقد أوضحت هذه الدراسة أن الارتباط الانفعالى لا يحدث من خلال علاقة الأم بالمعزز الموجب. وبذا لا يمكن تأكيد ان الارتباط الانفعالى يمكن اكتسابه عن طريق المعزز.

كيف ينمو الارتباط الانفعالى إذن؟ منطقياً بدرجة كبيرة أن « هارلو » شعر بان أساس الارتباط لدى الأطفال القردة يكمن فى جاذبية مادة القماش الوبرية التى صنعت منها الأم البديلة المفضلة. منذ الميلاد تقضى الاطفال القردة التى تربى فى بيئاتها الطبيعية وقتاً طويلاً محتضنة أمها بأذرعها وأرجلها، وتحمل الأمهات أطفالها بهذه الطريقة وتتجول بهم. يظهر هذا السلوك مبكراً جداً فى حياة القردة ويبدو انه لايتطلب تعلم.

يبدو أيضاً أن الأطفال القردة تنجذب نحو نعومة ودفء الغطاء الوبرى الناعم للأم. بنفس الطريقة شعر « هارلو » بأن الأطفال القردة التى درسها كانت تنجذب غريزياً إلى دفء واحتضان المادة النسيجية الناعمة. أطلق « هارلو » على هذا الانجذاب « اتصال الراحة » وبطبيعة الحال لا يوجد لأمهات بنى الإنسان غطاء وبرى ويكون التطبيق المباشر لدراسة « هارلو » على نمو الارتباط الإنفعالى لدى أطفال الإنسان موضع تساؤل.

تتضمن بحوث « هارلو » الرائدة بذور وجهة نظر مختلفة ومتطرفة عن طبيعة الارتباط الانفعالى لدى الأطفال، وتتضمن آراء « هارلو » فكرة أن سلوكيات معينة تم تكوينها مسبقاً منذ الميلاد بما فيها السلوكيات المعقدة مثل الاحتضان والابتسام والتعبيرات الصوتية. هذه السلوكيات المكونة مسبقاً يعتقد بأنها توجد بصورة رئيسية فى نمو الارتباط وفى النمو الاجتماعى والانفعالى التالى.

ثانيا: نظرية علم الطباع الخلقية

علم الطباع الخلقية ethology فرع من العلوم السلوكية يختص بدراسة سلوك الحيوان فى البيئة الطبيعية. يختلف علماء دراسة الطباع الخلقية عن العلماء الذين يدرسون علم نفس الحيوان فى التأكيد على أن سلوك الحيوانات فى محيطاتها الطبيعية يختلف تماماً عن سلوك الحيوانات التى تربى فى البيئة المصطنعة فى المعمل. ومن خلال الملاحظات الواقعية لهذه الحيوانات استطاع علماء دراسة الطباع الخلقية اكتشاف عدد كبير من السلوكيات الحيوانية التى يبدو أنها ذات تنظيم فطرى ولا تتطلب سوى القليل من التعلم. لنأخذ مثلا، سلوك حيوان السنجاب squirrel فى دفن البندق. عندما تسقط البندقية يقوم السنجاب بدفنها مستخدماً مجموعة من الحركات المتتابعة الثابتة؛ تبدأ بحفر ثقب فى الأرض بمخالبه ثم يلقى بالبندقة فى هذا الثقب مستخدماً انفه ثم اخيراً تغطية البندقة ثم دك التراب فوقها لتحديد إلى أى مدى يكون هذا السلوك المعقد متعلماً أو فطرياً قام علماء دراسة الطباع الخلقية بدراسة تأثير ظروف الحرمان التى يتعرض لها السنجاب عندما يربى فى عزلة ولا يعطى اى فرصة للتعلم أو حتى ملاحظة هذا السلوك لدى غيره من الحيوانات. وحتى فى هذه الظروف من الحرمان قامت الحيوانات الكبيرة التى ربيت فى عزلة بخطوات سلوك دفن البندق من أول محاولة (Eibl - Eibosfeldt,1970).

تشير حقيقة قيام السنجاب بخطوات السلوك المعقد من أول محاولة إلى ان عملية

دفن البندق لدى هذه الحيوانات تكون فطرية وغير متعلمة. ويرى علماء الطباع الخلقية أن تتابع السلوك بهذه الصورة يكون وراثياً أى منتظماً منذ الميلاد. وقد تم اكتشاف عدد كبير من انماط السلوك الفطرى لدى عدد كبير من الحيوانات يمتد من تعلم سلوك الغناء لدى كل نوع من الطيور إلى سلوك التغذية من الأم إلى العدوان لدى الحيوانات.

طبقاً لنظرية الطباع الخلقية تولد الحيوانات ولديها انماط سلوكية معينة ذات تنظيم فطرى يطلق عليها «انماط العمل الثابتة». بالإضافة إلى ذلك توجد فى البيئة مثيرات معينة ذات خصوصية مرتفعة يطلق عليها «المحررات». تقوم بقدح هذه الانماط الثابتة من السلوك. عندما يظهر المحرر للحيوان يتم قدح النمط الثابت من السلوك ويتم عندئذ تتابع السلوك المعقد بصورة منظمة ودقيقة. وفى حالة السنجاب تكون البندقة هى المحرر ويكون تتابع سلوك الدفن هو نمط العمل الثابت.

من الأمثلة الواضحة على السلوك الذى يتحدد فطرياً ويتعلق بمناقشتنا عن كيف يتمو الارتباط الانفعالى ظاهرة «البصم» (أو الدفع) التى اكتشفها «كونراد لورينز» Konrad Lorenz ١٩٣٥. عندما تخرج صغار البط من البيضة فإنها تسير خلف أمها أينما تذهب. للسير خلف الأم قيمة حياتية مهمة للصغار، حيث أن الأم يجب أن تحمى الصغار – التى لم تنضج بعد – من أن تقع فريسة للأعداء. وبدون هذا السلوك سوف تكون الصغار منفصلة عن أمها وتترك عرضة للخطر ومهاجمة المفترسين. ومع ذلك فإن صغار البط تقوم بسلوك التتبع مع حيوانات أخرى أو أشخاص أو حتى الأشياء غير الحية بناءً على أى الأشياء كانت فى محيط صغار البط وتمثل أهمية عندما رآها البط لأول مرة (Hess, 1959). إذا رأت صغار البط الشىء الذى يمكن ان تتبعه فى مدة تمتد من ١٣ الى ١٦ ساعة بعد الولادة فإنها سوف تتبع هذا الشىء وليس غيره، وإذا حرم الحيوان من رؤية اى شىء لمدة ٢٤ ساعة فإنه استجابة التتبع سوف لا تنمو بصورة ملائمة (Hess, 1959).

يطلق على استجابة التتبع البصم «أو الدفع». ويرى علماء الطباع الخلقية أن هذا البصم نمط فعل ثابت يمكن أن يقدح برؤية شىء ما فى البيئة، ولذا فإن صغار البط سوف تتبع أى شيء يمكن أن تراه خلال فترة معينة من نموها فى البيئة الطبيعية. يحدث فى معظم الأحيان أن تكون الأم هي أول شيء تقع عليه عيون الصغار وعندئذ تصبح استجابة التتبع مرتبطة بها. إن شدة استجابة التتبع تعتمد إلى حد كبير على عمر

صغار البط عندما ترى أمها لأول مرة. فإذا تأخر اللقاء سوف يفسد البصم ولا ينمو بصورة مناسبة. إن تأثر عملية البصم بالعمر تتضمن أن يعتمد هذا السلوك على فترة حساسة أو فترة حرجة. وفى حالة صغار البط تكون الفترة الحرجة للبصم بين ١٣ و١٦ ساعة بعد الولادة . وقبل هذه الفترة أو بعدها يكون سلوك التتبع ضعيفاً.

إن الفترة الحرجة للبصم تميز هذا السلوك بصورة واضحة عن الصور التقليدية من التعلم التى تعتمد على التعزيز والتشريط. تشير نظريات التعلم إلى السلوكيات التى يمكن تعلمها فى أى وقت فى حياة الحيوان ويتحدد هذا التعلم باستخدام التعزيز بصورة مناسبة. لكن ظاهرة البصم تتناقض بوضوح مع هذا الاتجاه. وقد وجد أنه إذا أعطيت صغار البط صدمة كهربائية مخففة في وجود الشيء الباصم فإن قوة استجابة التتبع تزداد، وهذا عكس ما يمكن توقعه بناءً على الأسس التقليدية للتشريط التى تشير إلى أنه إذا أعطى الحيوان الصدمة الكهربائية فى وجود شيء ما فإن الحيوان سوف يحاول تجنب هذا الشيء. لذا يبدو أن البصم هو حالة واضحة لنمط سلوك منظم فطرياً ينمو سريعاً وليس من خلال عمليات التشريط.

وأخيراً يجب ملاحظة مظهر مهم جداً للبصم وهو عدم قابلية تأثير البصم للإنعكاس «أو للإنقلاب» irreversibilily. فقد وجد أنه إذا حدث أن تم بصم الحيوان مع شيء معين فإن الحيوان يظل يفضل هذا الشيء مدى حياته.

مفاهيم نظرية الطباع الخلقية

١- نمط الفعل الثابت:

إن سلوك الالتصاق الذى أظهرته أطفال القردة فى تجربة «هارلو» يوضح كل خصائص نمط الفعل الثابت. لكن ما الأدلة على وجود نمط الفعل الثابت لدى أطفال الإنسان والتى يمكن أن تستخدم كأساس لاستجابة ارتباط انفعالى ذات بصم. افترضت Ainsworth أن أطفال الإنسان لديهم عدد من أنماط السلوك ذات التطور العالى يبدو أنها ذات تنظيم فطرى. فمثلاً، منعكس القبض لدى أطفال الإنسان يبدو أنه صورة من استجابة الالتصاق التى لوحظت لدى القردة. وبالمثل تعتبر استجابة العناق التى تبدو لدى الأطفال حديثى الولادة كاستجابة لحملهم بطريقة معينة يبدو أنها استجابة فطرية. وأخيراً فإن سلوك النظر لدى أطفال الإنسان يصبح أكثر توجهاً نحو الأشياء ذات

الصفات الإنسانية بالتحديد، وخصوصاً وجه الإنسان، عينية، صوته، وهذه أيضاً تعتبر استجابة ذات تنظيم فطري. ومع أن الأمثلة التي قدمناها ليس من الضروري أن تكون حاسمة إلا أنها تشير بدرجة ما إلى أن أطفال الإنسان قد يمتلكون عدداً من أنماط السلوك المنظم فطرياً والتي تؤدي إلى احتفاظهم بالاتصال بغيرهم من الأفراد والتي تشبه سلوك التتبع لدى صغار البط. وتمدنا هذه الأنماط من الفعل الثابت بأسس تطور الرابطة الانفعالية . إن قدح هذه السلوكيات من جانب الأم أو نموها يؤدي إلى النظر إلى الأم على أنها عملية الاتصال نفسها.

٢- اقتصار الارتباط الانفعالي مبدئياً بشيء واحد:

من خلال عملية البصم ينمو لدى الحيوانات الصغيرة سلوك الارتباط الانفعالي مع شيء واحد في البيئة ويتم اتباع هذا الشيء. وبالمثل فإن الطفل الإنساني يكون خلال السنة الأولى من حياته علاقة ارتباط انفعالي مع شخص واحد، هو الأم عادة. ولذا فإن الأم هي أول شخص يستدعي ابتسامة الطفل، وهي عادة الشخص الذي يندفع اليه الطفل عندما يأتي غرباء، وهي التي تسبب القلق وتعاقب عندما ينفصل الطفل عنها. وعلى الرغم من حقيقة أن الطفل يستطيع - بعد الارتباط الانفعالي المبدئي - تكوين ارتباطات انفعالية مع آخرين إلا أنه مما لا شك فيه أنه في السنة الأولى من العمر أو نحو ذلك يقتصر معظم الأطفال على إظهار سلوك الارتباط الانفعالي نحو شخص واحد.

٣- الفترة الحرجة:

أوضحت دراسات الطباع الخلقية التي أجريت على عدد كبير من الحيوانات الدنيا وجود فترة محدودة من الزمن تتطور خلالها سلوكيات الارتباط الانفعالي. وإذا لم يستطع الحيوان تكوين الارتباط الانفعالي خلال هذه الفترة لا يمكن أن ينمو هذا الارتباط بصورة مناسبة. أوضحت دراسة مبكرة قام بها «جولد فارب» Goldfarb ١٩٤٣ أنه إذا تم الاحتفاظ بالأطفال في مؤسسة حتى بلغوا من العمر ٣,٥ سنة فإنه يكون من الصعب جداً عليهم تكوين ارتباط انفعالي مع الأمهات اللاتي سوف يقمن بتربيتهم. أوضحت دراسات أخرى أن الأطفال الذين ربوا في مؤسسات والذين لم يربطوا أنفسهم بأفراد معينين سوف ينمون طبيعياً إذا ربوا في بيوت تبنى بنهاية السنة الأولى، بينما إذا بقي الأطفال في المؤسسة حتى تبلغ أعمارهم من ١٨ إلى ٢٤ شهراً فإنهم يلاقون صعوبة في الارتباط مع أم التبني فيما بعد. (Provence & Lipton,1962). استنتجت Ainsworth من كل هذه الدراسات أن الفترة من عمر سنة

إلى عمر سنتين قد تشكل مرحلة حساسة لنمو الارتباط الانفعالي لدى أطفال الانسان. لاحظ ان هذه النتيجة لا تعني ان الحرمان ليس له آثار سالبة على الطفل الصغير «سنة أو أقل». ومع ذلك إذا ظهرت أى آثار سالبة فإنها تكون اقل وضوحاً على الأقل بالنسبة للارتباط الانفعالى والنمو الاجتماعى التالى.

٤- عدم قابلية الآثار للانعكاس:

يتعلق المظهر الأخير المميز لنظرية الطباع الخلقية بما إذا كان انعدام الفرصة المناسبة لنمو ارتباط انفعالى سوى له آثار ضارة طويلة المدى تظهر فى الحياة المقبلة. تشير بعض الأدلة إلى أن الحرمان فى الحياة المبكرة يمكن أن يؤدى إلى مشكلات خطيرة فيما بعد. فمثلاً، في تجربة «هارلو – زيمرمان» (Harlow, Zimmerman. 1959) على الأمهات البديلة وجد أنه حتى القردة التى ربيت مع الأمهات المغطاة بالقماش الناعم أظهرت بعض السلوك الاجتماعي والجنسى الشاذ عندما كبرت. وفى دراسة تاليه كانت القردة معزولة تماماً من الاتصال الاجتماعى، فقد ربيت فى اقفاص معزولة تماماً، تنظف آلياً ويقدم الطعام والماء آلياً أيضاً. لم تتعرض القردة للإثارة البصرية أو السمعية أو اللمسية من العالم الخارجى، ولم تتصل مطلقاً باى كائن حى. أظهرت القردة التى ربيت بهذه الطريقة لمدة ستة اشهر مشكلات سلوكية حادة جداً عندما نقلت بعد ذلك مع قردة أخرى ربيت طبيعياً فى جماعة. كانت القردة التى ربيت فى عزلة يبدو عليها الخوف والجبن ولم تبد حب الاستطلاع أو محاولة اكتشاف البيئة. وكانت فى معظم الأحيان تجلس فى أحد أركان القفص ملتفة الأطراف أو متحركة للأمام وللخلف. وقد مات أحد هذه القردة لانه عرض نفسه للجوع بينما ظل الآخر حياً لانه كان يغذى بالقوة. قرر «هارلو» أن إناث القردة التى ربيت فى عزلة أثناء طفولتها أظهرت صعوبة شديدة فى قابليتها للتناسل مع الذكور وأن ما تناسل منها وانجب صغاراً كانت الأمهات منهن فقيرات حيث لم تكترث هذه الأمهات بصغارها، وكانت هذه الأمهات عدوانيات. إن النمط العام لهذه السلوكيات يوضح الشذوذ الاجتماعي والانفعالى الحاد.

تشير الأمثلة السابقة إلى الآثار الحادة المتوقعة التى يمكن أن تنتج عن الحرمان من الاتصال الاجتماعى الطبيعى. وبالمثل تشير بيانات أخرى عن أطفال من البشر إلى أن الآثار العكسية للحرمان من البيئة الاجتماعية يمكن ان تكون حادة وتستمر لمدة طويلة. شملت هذه الدراسات اطفالاً ربوا مبدئياً فى مؤسسات ثم نقلوا إلى بيوت تبنى، وجد أن نسبة من عولجوا من المرض العقلى من هؤلاء الاطفال اكبر من نسبة من

عـولجـوا من نفس المرض من الأطفـال الذين ربوا فى بيئـاتهم الطبيـعيـة. وفى دراسة «مينلوف Menlove ، ١٩٦٥» وجد أن الأطفال الذين ربوا فى مؤسسات كثرت لديهم حالات النشاط المفرط والعدوانية ثم بعد ذلك الاجرام والانحراف بالمقارنة بالأطفال الذى ربوا مع أمهاتهم الطبيعيات.

تقـدم الشـواهد التى ذكرناها صورة تختلف تماماً بشأن طبيعة وتطور الارتباط الانفعالى عن الصورة التى تقدمها نظرية التعلم. ففى نظرية الطباع الخلقية ينظر إلى الطفل على أنه يدخل إلى الدنيا ولديه مجموعة من السلوكيات الفطرية الجاهزة مثل النظر والابتسام والعناق تهيئه للبحث والحفاظ على الاتصال بالأفراد الآخرين. وتتزايد استجابته وتوجهه نحو شخص معين، يكون الأم أو أى شخص آخر يقوم أساساً برعاياته. وتكون النتيجة النهائية للتفاعل الدائم مع الأم نمو ارتباط انفعالى قوى نحوها. وإذا حدث نقص أو انعدام فى الفرص الملائمة لنمو الارتباط المناسب مع شخص معين «من خلال الحرمان أو الايداع فى مؤسسات» خلال فترة حرجة معينة سوف يؤدى فى معظم الحالات إلى آثار سلبية خطيرة ومستمرة لمدة طويلة على الحالة الانفعالية للطفل وعلى نموه الاجتماعى.

نقد نظرية الطباع الخلقية

فى حين تساند الأدلة السابقة وجهة نظر الطباع الخلقية نجد أيضاً ملاحظات ونتائج تجارب وبحوث تثير الشكوك حول مظاهر معينة من النظرية. و لنأخذ أطفال المؤسسات كمثال. يعانى هؤلاء الأطفال عادة من نقص الأم الواحدة ومن المشكلات الانفعالية والاجتماعية الحادة، وقد فسر البعض ذلك بأن غياب الأم يسبب المشكلات الاجتماعية والانفعالية. ومع ذلك توجد عوامل أخرى قد تسهم بنفس الدرجة فى مشكلات هؤلاء الأطفال. فقد تعود معاناة هؤلاء الأطفال من الشذوذ الخلقى أو نقص النمو إلى أسباب بيولوجية أو غذائية صرفة (Pinneau, 1955). كما يمكن بالمثل، أن ننسب بعض المشكلات إلى حقيقة أن اطفال المؤسسات لا يتلقون نوع أو كم الاثارة المناسبة سواء اكانت هذه الاثارة بصرية او سمعية او لمسية او كلها معاً (Casler, 1961). يوجد عامل آخر يضاف إلى العوامل السابقة يتمثل فى حقيقة أن بيئات هؤلاء الإطفال ذات الحرمان تميل إلى أن تؤيد ذاتياً استمرار وتعزيز اى عجز لديهم أصلاً (Clarke & clarlre,

(1976 . إن وجود هؤلاء الاطفال في البيئة الكئيبة يجعلهم يعانون من سوء السلوك الاجتماعي مما يحدث اثراً سيئاً عليهم. وحتى عندما ينقل هؤلاء الأطفال من المؤسسات ويودعون فى بيوت إيواء أو بيوت تبنى فقد يجد آباؤهم الجدد أنهم يثيرون الغضب ويصعب التعامل معهم، وقد يجد الكبار الاسوياء ذوو النوايا الحسنة أنه من الصعب تكوين روابط انفعالية موجية قوية مع هؤلاء الأطفال، وبذا يتعزز العجز الأصلي لدى هؤلاء الأطفال. اعتبار أخير لنقد نظرية الطباع الخلقية للرابطة الانفعالية - فيما يتعلق بأطفال المؤسسات - هو أنه لم تسفر كل الدراسات عن آثار سلبية للتربية فى المؤسسات (Tizard, 1977).

والخلاصة التى يمكن ان نصل إليها: هى أنه فى حين يعانى أطفال المؤسسات من المشكلات الانفعالية والاجتماعية إلا أن هذه النتيجة لا يمكن الا تنقلب أو تنعكس، فهم يستطيعون فى بعض الحالات استعادة حياتهم الانفعالية المناسبة مع الآخرين. ثانيا، يبدو أنه حتى عندما تظهر مشكلة يكون من المستحيل معرفة سبب هذه المشكلة. ولا يمكن الجزم بأن اختلالاتهم الانفعالية أو الاجتماعية تعود كلياً إلى نقص الهيئة الثابتة للأم فقد توجد عوامل أخرى كثيرة. إن نظرية الطباع الخلقية لا تستطيع أن تقدم تفسيراً كاملاً حول لماذا يعانى أطفال معينون - أطفال المؤسسات بصفة خاصة - من مشكلات انفعالية واجتماعية.

يمكن نقد مظاهر أخرى لنظرية الطباع الخلقية . فمثلاً، تجمعت بعض الأدلة تلقى الشك على الافتراض بأن قصر الارتباط الانفعالى على شخص معين هو أمر ضرورى ولازم للنمو الاجتماعى السوى. وعلى ذلك يبدو أنه اذا كان الطفل قادراً على تكوين ارتباطات خاصة فإنه يكون قادراً أيضاً على تكوين ارتباطات عدة فى نفس اللحظة. فى إحدى الدراسات وجد أن ٢٩٪ من الأطفال عينة الدراسة كونوا ارتباطات انفعالية مركبة وإن ١٠٪ من الأطفال كونوا خمسة ارتباطات انفعالية مركبة وإن ١٠٪ من الأطفال كونوا خمسة ارتباطات أو أكثر. علاوة على ذلك فإن عدد الارتباطات التى يكونها الأطفال الرضع لم يؤثر على قوة الارتباطات الفردية. وبذا تعارض أعمال «شافير» و«اميرسون» فكرة الطباع الخلقية زعمى أن وجود ارتباط انفعالى فردى أمر ضرورى ولازم لنمو ارتباط انفعالى مأمون Secure.

مازال هناك مجال للهجوم على نظرية الطباع الخلقية حول فكرة الفترات الحرجة

وافتراض عدم انعكاس تأثير الخبرة المبكرة. وحتى بالنسبة للحيوانات الدنيا يبدو أن الخبرات المبكرة لا تكون حرجة أو غير قابلة للانعكاس كما كان يعتقد سابقاً. فمثلاً، في إحدى التجارب العملية قام «هيس» (Hess.1972) ببصم البط الصغير حديث الخروج من البيض للارتباط بأفراد من البشر. بعد ذلك نقل هذا البط مع أنثى بط تصحب صغاراً حديثي الخروج من البيض . بعد ساعة ونصف الساعة فقط من هذا النقل قام البط الأول بتتبع أنثى البط، وهذا يدل على انعكاس الارتباط الأولى بالإنسان.

إن الظروف غير الملائمة مثل الآثار المبدئية الحادة للحرمان فى الطفولة يمكن أن تتغير بعد ذلك. ونذكر أن الدراسات المبكرة التى أجريت على القردة وقام بها «هارلو» وزملاؤه أدت إلى حدوث خلل حاد ومستمر نتيجة للحرمان الاجتماعى المبكر. وقد تساءل «سومى» و«هارلو» عن ما إذا كانت القردة تستطيع إعادة التأهيل ، لذا قاما بدراسة حيث تم عزل القردة أولا لمدة ستة أشهر ثم نقلت بعد ذلك مع مجموعة من القردة «المعالجة» وخصوصاً إناث من ذوات العمر ثلاثة أشهر بالتحديد . وكان اختيار القردة المعالجة مظهر للنقد فى هذه الدراسة. قبل هذه الدراسة المعينة كانت القردة المعزولة قد وضعت مع قردة أخرى سوية ذات أعمار ستة أشهر، أى قردة ذات طباع اجتماعية عادية وقوية بدرجة تامة وتبدو فيها العدوانية واللعب بنشاط. عندما اجتمعت القردة المعزولة مع زملائها الأسوياء من نفس العمر وذوى الحيوية الجيدة كانت القردة المعزولة ذات فرصة قليلة لاكتشاف وتنمية استجابات اجتماعية سوية. فى المقابل كانت القردة ذات الأعمار ثلاثة أشهر اقل عدوانية ومارست اتصال اجتماعى مناسب مما جعلها أقل ازعاجاً للقردة المعزولة. تلقت القردة المعزولة ٢٦ أسبوعاً من العلاج «ساعتان يومياً لمدة ثلاثة أيام فى الأسبوع». أظهرت القردة المعزولة ، فى البداية ، نمطاً حاداً من الشذوذ الاجتماعى والانفعالى. وبعد مدة العلاج ظهر على القردة المعزولة سابقاً شفاء ملحوظ من اختلالها السلوكى. وأصبح سلوكها الواقعى لا يمكن تمييزه عملياً عن سلوك القردة التى ربيت طبيعياً.

تعتبر دراسة «سومى» و«هارلو» مهمة لعدة أسباب. أولاً، إن حقيقة أن القردة كانت قادرة على الشفاء تعارضت مع فكرة الفترة الحرجة الحادة لنمو الارتباط الانفعالى الاجتماعى. علاوة على ذلك فإن النجاح فى إعادة التأهيل يوضح بجلاء أن تأثير الحرمان

المبكر ليس غير قابل للتغير على الأقل في حالة الحيوانات العليا مثل القردة و« يفترض الانسان » . أخيراً، وأكثر أهمية، ظهر أن طبيعة الخبرة العلاجية أمر حيوى لنجاح الشفاء. وإذا كانت البيئة العلاجية مثيرة بدرجة كبيرة فإن الطفل المحروم اجتماعياً سوف يصاب بالارتباك مما جعل الشفاء مستحيلاً. ومع ذلك إذا سمحت البيئة للطفل اكتشاف وتنمية وتطوير سلوك اللعب والاتصال الاجتماعي بدرجة وشدة معقولة عندئذ يكون الشفاء أكثر احتمالاً (فؤاد، ١٩٧٥).

والخلاصة أن نظرية الطباع الخلقية للارتباط الانفعالى تؤكد على اربعة مفاهيم رئيسية تم اشتقاقها من الدارسات التى أجريت على الحيوانات الدنيا وتناولت موضوع البصم وهى: ١- الارتباط الانفعالى نوع من نمط الفعل الثابت ٢- الارتباط الانفعالى يعد، مبدئياً على الأقل، مقصوراً على شيء واحد ٣- توجد فترة حرجة أو فترة حساسة لحدوث الارتباط الانفعالى ٤- إذا حدث ان فسد الارتباط الانفعالى خلال الفترة الحرجة يمكن أن تكون له آثار طويلة المدى « لا تنعكس » على النمو الانفعالى والاجتماعى للطفل. تشير الدراسات الأخرى إلى أنه بينما يعتبر الافتراض الأول « الطبيعة الفطرية للارتباط » مقبولاً إلا ان الثلاثة فروض الاخرى تثير الشكوك. فالارتباط بأم واحدة ليس ضرورياً للنمو الاجتماعى السوى، وفى الواقع يمكن أن يحدث ارتباط مركب لدى أطفال الإنسان. ولاتوجد ايضاً أدلة كافية على حقيقة وجود الفترة الحرجة لحدوث الارتباط الانفعالى بحيث إذا تخطاها الطفل تتعطل عملية الارتباط ولا تحدث بعد ذلك. أخيراً، الآثار السيئة التى تحدث نتيجة للحرمان المبكر أو العزلة يمكن، تحت ظروف معينة، ان تنعكس باستخدام أساليب علاجية مناسبة.

التفاعل بين الأم والطفل

رأينا أن كلاً من نظرية الطباع الخلقية والنظرية البسيطة للتعلم لا تستطيعان تفسير كل أوجه الارتباط الانفعالى لدى الأطفال. وبالتالى لا توجد نظرية واحدة حتى الآن تتضمن كل الحقائق المعروفة عن النمو الانفعالى والاجتماعى المبكر لدى الاطفال.

وفى محاولة لسبرغور هذا الموضوع بعمق بشأن العوامل التى تؤثر فى هذا النمو، قام علماء النفس بدراسة التفاعل المعقد الذى يحدث بين الام والطفل خلال العام الأول من حياة الطفل. ونتيجة لهذة الدراسة المتعمقة وجدوا أن عملية الارتباط الانفعالى بين الأم والطفل لا يمكن دراستها عن طريقة دراسة سلوك الأم بمفرده وسلوك الطفل بمفرده أيضاً،

ويجب التركيز في آن واحد على كل من الأم والطفل، كما يجب النظر إلى الارتباط الانفعالي ليس على أساس الارتباط العاطفي للطفل بأمه ولكن أيضاً كارتباط متبادل للأم بطفلها، (Maghaddam, 1998).

يسهم كل من الطفل والأم بدور منفصل ومهم في التفاعل المعقد بينهما، ثم يتم نسج هذه المساهمات معاً لتحديد شكل الارتباط الانفعالى بين الأم والطفل (زهران، ١٩٩٦).

الحالة الهورمونية الأمومية

من العوامل المهمة جداً التى قد تؤثر على النمو الطبيعى للارتباط الانفعالى – والتى تؤثر على حساسية الأم لحاجات طفلها – الحالة الهورمونية للأم. فيرى بعض العلماء أنه بعد أن تضع الأمهات مواليدهن يحدث لديهن تغير هورمونى داخلى يطلق عليه الحالة الأمومية maternal condition يؤدى إلى جعل الأم أكثر استجابية وحساسية لأطفالها. وقد أشارت الدراسات التى أجريت على الحيوانات أن الحالة الأمومية تتلاشى سريعاً لدى الفئران والقطط والماعز إذا فصلت عن صغارها بعد الولادة مباشرة فإذا عادت الصغار إلى أمهاتها بعد ذلك لا تستجيب الأمهات إلى صغارها بصورة مناسبة.

وقد ورد أن أمهات الأطفال الآدميين اللائى ينفصلن عن أطفالهن لمدد طويلة نتيجة لحالات الابتسار أو الحالات الحادة من المرض قد يتأثرن بصورة عكسية مماثلة لما يحدث لدى الحيوانات . فمثلاً، وجد أن الأمهات اللائى أكملن مدد حملهن واللائى سمح لهن بمصاحبة أطفالهن إلى المنزل بعد أيام قليلة أظهرن سلوكاً أمومياً أكثر إيجابية – عندما كبر الأطفال – بالمقارنة بالأمهات اللائى اضطررن لترك أطفالهن فى المستشفى لعدة أسابيع. علاوة على ذلك فإن الأمهات ذوات الأطفال المبتسرين اللائى سمح لهن بالنظر فقط إلى أطفالهن فى « الحضانة » دون حملهم كانت حالات التنازل عن أبنائهن لبيوت التبنى كثيرة، وكذلك كان التنازل عن الأبناء للآباء عند حدوث الطلاق. وفى حالة مجموعة الأمهات اللائى سمح لهن بتداول أبنائهن المبتسرين والنظر إليهم لم يحدث أن تنازلت إحداهن عن ابنها. وقد وجد أن وضع الطفل مع أمه فى نفس الحجرة بالمستشفى « بدلاً من عزله في غرفة التمريض » قد يزيد من التفاعل بين الأم والطفل بإثارة الحساسية الهورمونية للأم نحو طفلها مباشرة وفى وقت مبكر: (Leifer etal.1972).

ترتيب الميلاد

من العوامل الاخرى التى قد تؤثر فى سلوك الأم هو ما إذا كانت الأم لديها أطفال آخرين أم لا. تذكر الأمهات فى أحيان كثيرة أنهن كن أكثر قلقاً ووقعن فى أخطاء كثيرة مع أطفالهن أوائل المولد بالمقارنة باطفالهن بعد ذلك. ويذكر أيضاً ان الأطفال أوائل المولد يلاقون صعوبة فى أحيان كثيرة فى توافقهم الاجتماعى التالى (Adams, 1972). هاتان النتيجتان توضحان أن سلوك الأم نحو طفلها الأول قد يؤدى إلى طفل لا يتمتع بدرجة كبيرة من الأمان الانفعالى، وقد يؤثر ذلك على توافقه التالى (Ainsworth, 1973).

موقف التغذية

بطبيعة الحال، لا يتوقف نمو الارتباط الانفعالى بين الأم والطفل عندما تأتى الأم ومعها طفلها من المستشفى الذى ولدته فيه. يستمر عمل دور الأم فى كل مظاهر نمو الطفل خلال السنوات الكثيرة التالية، وأى محاولة لفصل مظاهر معينة من دور الأم سوف لا تكون مقبولة تماماً. ومع ذلك يبدو أنه يوجد مظهر واحد من دور الأم يستحق انتباهاً خاصاً: وهو سلوك الأم فى موقف التغذية.

منذ الشهور الأولى من حياة الطفل، يكون احد المظاهر المهمة والمتكررة للتفاعل بين الأم والطفل هو حالة تغذية الطفل. وليس مدهشاً ما أشارت إليه نتائج الدراسات والبحوث وهو ان طرق التغذية ترتبط بصورة ذات دلالة بنوع علاقة الارتباط الانفعالى التى يكونها الأطفال مع أمامهم (Ainswonth,1967). إن الأمهات اللائى يستجبن بحساسية لحاجات الأطفال خلال موقف التغذية (وقت تقديم الطعام، كمية الطعام المقدمة، طول الفترات بين تقديم الوجبات) تميل إلى تقوية الارتباط الانفعالى بين الأم والطفل (Ainsworth, Bell, 1969) وأن نوع التفاعل بين الأم والطفل خلال موقف التغذية يعتبر ذا أهمية خاصة. الأمهات اللائى يجدن متعة أثناء تغذية أطفالهن يملن إلى تقوية الارتباط الانفعالى بينهن وبين أطفالهن.

خصائص الطفل

واضح الآن ان اتجاهات الأم وخبرتها تؤثران بشدة على نوع العلاقة التى تكونها مع طفلها .. ومع ذلك يكون للطفل دور أيضاً فى تنمية علاقة الارتباط الانفعالى مع الأم.

ولذا فإن لدى الأطفال أمزجه خاصة وشخصيات مبكرة يؤثرون بها فى علاقاتهم مع أمهاتهم. إن الأطفال لا يختلفون أيضاً فى المظاهر الأقل وضوحاً مثل مستوى النشاط والعناق. ويمكن أن تكون لهذه الفروق فى الأمزجة تأثيرات مهمة جداً على كيفية استجابة الأمهات لأطفالهن (Thomas & Chess. 1977).

مستوى النشاط

إن أى فرد عاش فى وسط به أطفال يوافق على أن الأطفال يختلفون أحدهم عن الآخر فى المستوى العام للنشاط. بعض الأطفال، مثلاً، ينامون لمدد طويلة، وبعضهم ينامون لمدد قصيرة، والبعض يبكى أكثر من الآخرين، بعض الأطفال يكونون ذوى نشاط مفرط وبعضهم يكون كسولاً. ومن الواضح أن مستوى نشاط الأطفال يكون له آثار كبيرة على سلوكهم وعلى الاستجابات التى يتلقوها من الآخرين. فمثلاً، يستطيع الطفل النشيط القوى التفاعل كثيراً مع الأم ويهيئ الفرص الكثيرة للتفاعل (Schaffer, 1977).

العناق

ترتبط درجة حب الطفل للعناق بمستوى نشاط الطفل. بعض الأطفال وبخاصة الكسالى أو الذين يتميزون بعدم النشاط يبدو أنهم يحبون أن يحملوا ويلاطفوا ويعانقوا لعدة ساعات. اما الأطفال الآخرون وبخاصة ذوو النشاط المفرط نسبياً يبدو أنهم يكرهون العناق ويصرخون ويبدون استياءهم أثناء العناق اللحظى. إن درجة حب الطفل للعناق سوف يكون لها تأثيرات مهمة على كيفية تفاعل الأم مع هذا الطفل فيما بعد. وإن الطفل الذى يتسم بالدفء يكون أكثر قدرة على جلب الدفء والاستجابية لدى أمه، فى حين أن الطفل الذى يرفض أمه يجلب رفضها له أيضاً.

الجنس

من المعتقد أن نوع الطفل يرتبط بمستوى نشاط هذا الطفل. فيرى «موسى» Moss مثلاً أن الأطفال الذكور ينامون فترات أقل من فترات نوم الأطفال الاناث، كما يكون الأطفال الذكور أكثر توتراً من الأطفال الاناث. ونتيجة لذلك يبدو أن الأمهات يوجهن انتباههن للأطفال الذكور ويحملنهم أكثر مما ينتبهن أو يحملن الأطفال الاناث. يؤثر نوع جنس الطفل على توقعات الأم لنشاطه واستجابتها لما يجب أن يكون عليه هذا النشاط. فمثلاً، يعتقد كثير من الناس ان الابناء الذكور يجب ان يكونوا أكثر نشاطاً بالمقارنة بالأطفال الاناث ولذا فإن الأمهات قد يلجأن إلى زيادة إثارة أطفالهن الذكور

حيث يتوقعن مسبقاً زيادة النشاط (Bee,1985).

العمر

من الطبيعي أن يسلك الأطفال بصورة مختلفة طبقاً للأعمار التى يمرون بها، وعلى الأمهات أن يستجبن لهذه التغيرات التى تحدث لأطفالهن وهم يتقدمون فى الأعمار. فمثلاً، أطفال عمر ثلاثة أسابيع ينامون أكثر ويصرخون أكثر بالمقارنة بما سوف يكونون فى عمر ثلاثة أشهر. وتعلم الأمهات ذلك فيحملن ويحتضن أطفالهن ذوى الأعمار ثلاثة أسابيع أكثر مما يفعلن مع الأطفال ذوى الأعمار ثلاثة اشهر (Moss, 1967). إن عمر الطفل وما يأتى به من تغيرات سلوكية يعتبر عاملاً مؤثراً على طبيعة التفاعل بين الأم والطفل.

ملخص ما سبق إنه لا يمكن دراسة نمو الارتباط الانفعالى بين الأم والطفل بالنظر إلى كل منهما منفصلاً عن الآخر. إن كل عضو فى هذا الزوج يأتى بشىء معين إلى هذه العلاقة وبالتالى يؤثر فى سلوك الآخر. ويبدو أن العامل الحاسم فى تكوين علاقة قوية بين الأم والطفل هو الموقف عندما يحدث تناظر بين الأم والطفل، حيث تكون الأم حساسة ومستجيبة لحاجات الطفل ويتطابق الطفل على الأقل بدرجة ما مع ما تتوقعه الأم منه.

الانفصال عن الأم

ركزنا حتى هذه اللحظة على العوامل التى تؤثر على نمو وقوة الارتباط الانفعالى للطفل مع أمه. ومع ذلك حينما يتكون ارتباط متين توجد أوقات تغيب فيها الأم عن طفلها: فى العمل أو فى السوق أو فى أى مكان آخر، من المؤكد أن هذا الموضوع يعتبر واحداً من أهم وأعقد الموضوعات فى مجال علم النمو النفسى. إنه معقد لوجود عدد كبير من أنواع الانفصال طالما يوجد أطفال. فمثلاً، قد يكون الانفصال قصيراً أو طويلاً أو حتى دائماً. وقد يكون الانفصال عن أب واحد أو عن الأسرة كلها. وفى بعض الأحيان يمكن التغلب على الانفصال بصورة جيدة بوجود من يرعى الطفل مؤقتاً. وقد تصبح معالجة مشكلة الانفصال سيئة. يمكن أن يحدث الانفصال فى أسر تكون فيها العلاقة بين الأبوين والطفل قوية وصحيحة أو قد يحدث الانفصال فى أسر تكون فيها العلاقة بين الأبوين والطفل ضعيفة ومشوهة. و يمكن أن يحدث الانفاصل حيث يكون عمر الطفل يوماً واحداً او اشهر أو ٥ سنوات أو حتى ١٨ سنة. من المؤكد ان كل هذه العوامل - وبلا شك كثير غيرها - سوف تؤثر على رد فعل الطفل للانفصال الفورى

وعلى المدى الطويل. ومع الاحتفاظ بهذه التعقيدات فى ذاكرتنا، سوف نناقش الآثار السريعة للانفصال لمدة طويلة «عدة أسابيع أو أكثر» للطفل عن أسرته.

الآثار الفورية للإنفصال الطويل

مما لا شك فيه أن الانفصال الطويل يؤدى إلى الاضطراب الانفعالى الحاد لدى الطفل، ويكون هذا الاضطراب أكثر حدة من قلق الانفصال الذى يرتبط بالانفصال المؤقت. ذكر John Bowlby ١٩٦٩ أن هذا الاضطراب يمكن تقسيمه إلى ثلاثة أطوار متميزة هي الاحتجاج، اليأس، الانعزال. يبدأ الطور الأول - وهو الاحتجاج - فور حدوث الانفصال. فى هذا الوقت يحدث للطفل ذهول، فهو يصرخ، ينادى أمة، يحاول اتباعها، يبحث عنها. فإذا عادت الأم خلال هذا الطور فإن الطفل قد يلتصق بها ويدفعها بعيداً كما لو كان يعبر عن عدم سعادته وعن غضبه منها لتركها إياه.

وإذا لم تعد الأم خلال أيام قليلة فإن الطفل ينتقل إلى الطور الثانى وهو اليأس. يتميز هذا الطور بحقيقة أن الطفل يتوقف عن الصراخ أو النشاط فى البحث عن أمه. يصبح الطفل سلبياً ومنسحباً ويقضى معظم وقته مع نفسه يئن بهدوء. فإذا عادت الأم خلال هذا الطور فسوف يظل الطفل مميزاً لها ومتقبلاً لها.

وإذا استمر الانفصال عدة أسابيع ينتقل الطفل إلى الطور النهائى من رد فعله وهو الانعزال. يبدو الطفل ظاهرياً متكيفاً مع حالة الانفصال وحتى يبدأ فى تكوين ارتباطات انفعالية جديدة مع من يحيطون به. ومع ذلك إذا عادت الأم فسوف لا يبحث الطفل عنها أو التفاعل معها. ويحاول تجنبها.

قدم Heinicke و Westheimer ١٩٦٥ اختباراً مباشراً لفكرة Bowlby لرد فعل الطفل للانفصال الطويل. فى هذه الدراسة أجريت ملاحظات لأطفال ذوى أعمار سنتين انفصلوا عن أسرهم ونقلوا لمدة أسبوعين إلى دار حضانة داخلية. وكما ذكر Bowlby كان هؤلاء الأطفال فى إضطراب شديد عندما حدث الانفصال وصرخوا وبحثوا عن أماتهم. ثم اصبحوا أقل اضطراباً ثم بدأوا فى التفاعل مع الكبار فى الحضانة. وقد ظهر حزنهم جلياً فى سلوكهم العدوانى غير العادى. وعندما أعيد جمعهم مع أمهاتهم رفض الأطفال الأمهات فى البداية، ومع أن سلوك الارتباط الانفعالى التقليدى بدأ فى الظهور تدريجياً إلا أن الأطفال مازالوا يظهرون بعض الاضطراب والندية حتى بعد مرور ثلاثة اشهر. وعندما تم تقويم الأطفال بعد عشرين شهراً لم يظهر اى اثر واضح للانفصال .

أحد أوجه النقد للدراسة السابقة ان الأطفال لم يفصلوا عن أمهاتهم فحسب ولكنهم وضعوا في بيئة سيئة غير محتملة، ولذا لم يكن واضحاً ما إذاكان السبب فى حزن الأطفال هو انفصالهم عن أمهاتهم أو ببساطة بسبب البيئة غير المألوفة ومن المحتمل أن تكون مخيفة. حاول Rober, Robertson ١٩٧٠ اختبار آثار الانفصال تحت ظروف أكثر قبولاً. فقد أخذا أربعة أطفال إلى منزلهم عندما كانت أمهاتهم بالمستشفي. بذلت جهود لجعل البيئة تشبه بيئاتهم فى منازلهم بقدر الامكان. قرر الباحثان أنه فى حين لم يظهر الاطفال حزناً عميقاً بالمقارنة بالأطفال الآخرين الذين فصلواووضعوا فى بيئة أقل صداقة، إلا أنهم اظهروا علامات واضحة للإضطراب الانفعالى.

الآثاربعيدة المدى للانفصال الطويل

من الواضح أننا لا نخطئ ملاحظة الاضطراب الذى يصاب به الطفل خلال انفصاله الطويل عن و الديه. لكن ما هى الآثار طويلة المدى - إذا وجدت - التى تنشأ عن مثل هذا الانفصال وما تاثيرها على النمو الاجتماعى والانفعالى للطفل؟ أوضحت دراسات كثيرة (Ainsworth, 1962) أن الأطفال الذين تعرضوا لانفصال طويل عن أبويهم فى وقت مبكر من حياتهم يميلون فى معظم الاحيان إلى الاصابة بالاضطراب الانفعالى فيما بعد.

يذكر Bowlby ١٩٤٦ أن الانفصال الطويل للطفل عن أمه «أو عن بديل الأم» خلال الخمس سنوات الأولى من الحياة يقع فى أول اسباب نمو خلق الانحراف والسلوك السيء.

بدأ علماء النفس حديثاً فى اتخاذ رأى أكثر تفاؤلاً بشأن الآثار طويلة المدى للانفصال (Rutter, 1971). ويبدو أنه فى حين قد يؤدى الانفصال الطويل إلى آثار بعيدة المدى على النمو الاجتماعى والانفعالى للطفل إلا أن هذا لا يستلزم أن يحدث بالضرورة. فالاطفال الذين يتعرضون بدرجة كبيرة للمعاناة من الآثار السيئة طويلة المدى للانفصال هم الأطفال الذى تكون اسرهم فى حالة توتر وبرود وسوء نظام. أما الأطفال الذين تكون أسرهم فى حالة دفء وتماسك يميلون فى معظم الأحيان للشفاء من الآثار الفورية حتى من الانفصال الطويل.

آثار الانفصال لمدة قصيرة

لحالات الانفصال الطويل عن الاسرة آثار فورية حادة على الطفل، وفى بعض الحالات

تكون هذه الآثار طويلة المدى على الطفل. وهذا ما جعل كثيراً من الناس يعتقدون بأن الانفصال من اى نوع (طويل أو قصير) يجب تجنبه مهما كلف الأمر.. ومع أن الدراسات تشير إلى أن الانفصال الطويل يمكن أن يحدث اضطراباً لدى الطفل إلا أن ذلك لا يعنى أن الانفصال القصير سوف تكون له آثار مماثلة.

ومع تزايد أعداد النساء اللائى يعملن طول اليوم فمن المهم أن نسأل عن ما إذا كان الاطفال الصغار جداً يتأثرون بصورة سيئة بالانفصال القصير عن أمهاتهم. ومما يدعو إلى التفاؤل، تشير الشواهد إلى أن الاثر السيء - إذا وجد - سوف يكون صغيراً على اعتبار أن العناية البديلة التى تقدم للطفل تهيئ له بيئة مثيرة وآمنة انفعالياً. ففى دراسة (Goldwell et al, 1970) تمت مقارنة خصائص أطفال من ذوى الأعمار ثلاثين شهراً ربوا فى منازلهم بأطفال من نفس العمر التحقوا ببرنامج عناية يومى حديث ومتميز عندما كانت أعمارهم سنة واحدة. لم توجد فروق بين المجموعتين فى الانفعالية، الاعتماد، الكراهية أو اى سمات شخصية أخرى. أشارت دراسات أخرى إلى أن طبيعة بديلة الرعاية تكون مهمة لأمن الطفل . إن الاستمرار فى تغيير جليس الطفل أو عدم تامين نظام للعناية اليومية يمكن أن يؤدى الى القلق والاعتماد الزائدين لدى الطفل. يجب على الأمهات اللائى يرغبن فى العمل أو اللاتى يجب أن يعملن أن يعتنين بضمان من يرعى الطفل، أو أن يلحق أطفالهن ببرنامج رعاية يومى مناسب، أو يبقين معهم.

دور الأب

لم نتعرض فى المناقشة السابقة للأب بصورة صريحة. وحتى وقت قصير جداً لم يلتفت علماء النفس كثيراً لدور الادب فى التنمية الاجتماعية المبكرة للطفل. توجد أسباب مقبولة ، إلى حد ما، لنقص انتباه الباحثين فى علم النفس لدور الأب. خلال الخمسينيات والستينيات كان الدور النمطى للأب كمسئول عن غذاء الأسرة يجعله بعيداً عن المنزل لفترات طويلة من الوقت كل يوم وتترك رعاية الاطفال الصغار للأم وحدها. فى إحدى الدراسات التى أجريت لمعرفة كم من الوقت القصير يقضيه الآباء مع أطفالهم. كانت المفاجاة المذهلة انهما وجدا انه خلال الثلاثة أشهر الأولى من حياة الأطفال يقضى الآباء مع أبنائهم ٣٧,٧ ثانية متحدثين إليهم. وافترض الباحثان أن معظم أنواع التفاعل يتضمن درجة من الحديث. يبدو واضحاً ان هؤلاء الآباء يقضون وقتاً قليلاً جداً فى التفاعل مع أبنائهم وعلى عكس غياب الأم يبدو أن غياب الأب هو

القاعدة وليس الاستثناء، ويبدو أنه يحدث أثراً مباشراً صغيراً على نمو الطفل.

ومع ذلك شهدت السنوات الأخيرة تغيراً تدريجياً في تركيب رعاية المنزل وفي مقدار الوقت الذى يقضيه الآباء مع أطفالهم. فى بعض المنازل يكون لكلا الأبوين وظيفة بحيث يقضى كل منهما نصف اليوم في رعاية الأطفال فى المنزل. أخذ بعض الآباء دور ربة المنزل وهو موقف حيث لا يكون للأدب وظيفة فى حين يكون للأم وظيفة. أدت هذه التغيرات الحديثة فى رعاية الأطفال إلى أن يقوم علماء النفس بإمعان النظر فى بعض الأشكال الخطيرة لتفكك الأسرة التى يمكن أن تحدث نتيجة لغياب الأب. تتضمن هذه الحالات الطلاق والمنازل المفككة وحالات موت الأب.

ركزت الدراسات التى أجريت على المنازل التى لا يوجد فيها أب على الأطفال الكبار. وقد وجد أنه، بصفة عامة، تبدو فى أطفال هذه المنازل نسبة كبيرة من جنوح الأحداث وحالات الحمل دون زواج والقدرات العقلية المنخفضة ودرجات تحصيل دراسى منخفضة أيضاً ونقص التوافق فى الجانبين النفسى والانفعالى (Herzog & Sudia, 1973). من المهم أن نلاحظ أن معظم الآثار التى تبدو على الأطفال الذين يأتون من منازل بلاأب تظهر فيما بعد خلال الحياة، أى خلال الطفولة المتأخرة والمراهقة المبكرة. ومع ذلك وجدت معظم الدراسات أنه، بصفة عامة، أن عوامل أخرى غير الغياب البسيط للأب تكون أكثر أهمية فى تحديد التوافق الاجتماعى للأطفال. العاملان الرئيسيان هما: المناخ الأسرى العام ودرجة الاشراف على الطفل من جانب الأم. قام أحد الباحثين بدراسة أسر الأحداث الجانحين. ومع أن الأب كان غائباً فى عدد كبير من هذه الأسر (٦١٪ فى مجموعة البحث و٣٤٪ فى مجموعة ضابطة) وكان الأمر المهم هو درجة التأديب الذى تمارسه الأم. فى ٩٦٪ من حالات الأحداث الجانحين وجد أن الأمهات يمارسن التأديب بصورة غير مناسبة. وجدت دراسات أخرى أن مناخ المنزل (السعادة فى المنزل، مقدار الاحتكاك) تكون أكثر أهمية من غياب الأب فى حد ذاته، ويبدو هنا أن الأدب قد يلعب دوراً صغيراً جداً فى النمو الاجتماعى المبكر للأطفال. إن غياب الأب بالموت أو بالطلاق له آثاره القوية على الأطفال الكبار، كما يؤثر بدرجة مساوية من القوة مناخ الأسرة الذى يسود فى المنزل ودرجة التأديب والرعاية اللذين تمارسهما الأم على الطفل. لاحظ أن هذه الاستنتاجات تنطبق على موقف الأسرة الفعلى حيث تكون هيئة الأم هى الأم نفسها. وفى المواقف التى يتكون فيها ارتباط انفعالى رئيسى بين الطفل والأب (حيث يكون الأب هو الذى يقوم أساساً برعاية الطفل) يؤدى انفصال الطفل عن الأب إلى حدوث اضطراب لدى الطفل.

العوامل المعرفية في النمو الانفعالي

قمنا حتى الآن بتأكيد الدور البيئي والأمومي على النمو الانفعالي للأطفال، ومع ذلك تتزايد الأدلة على أن استجابية الطفل الاجتماعية وبخاصة ردود فعل القلق قد تتأثر بمستوى نموه المعرفي. قدم « جيروم كاجان » ١٩٧٦ تأكيداً حديثاً للأساس المعرفي لردود الفعل الانفعالية للطفل . إنه يشعر ان الكثير من سلوكيات الطفل الانفعالية والاجتماعية تتأثر بصفة أساسية بخطط الطفل المعرفية وبعمليات التذكر وأنها تنمو مستقلة تماماً عن اى مؤثرات بيئية وتسير طبقاً لجدول زمني له أساس بيولوجي أو نضجي .

خذ مثلاً، الابتسامة الاجتماعية المميزة للطفل نحو امه (أو نحو أى شخص يقوم أساساً بالرعاية) عندما يكون عمر الطفل اربعة اشهر . يفترض « كاجان » انه عند هذا العمر يكون لدى الطفل خطة واضحة (صورة عقلية) لوجه أمه . إن وجه الأم هو أول وجه يكون له الطفل ذاكرة متكاملة وكاملة النمو وبذا تكون الابتسامة المميزة للطفل نحو الأم إشارة إلى أن الطفل يعرفها « يميزها » . ومع حقيقة أن الطفل يستجيب لوجه أمه بالابتسام « إشارة إلى الرضا الانفعالى » إلاان « كاجان » يرى أن القدرة المعرفية يجب أن تسبق الابتسام حتى يتكون مخطط لوجه الأم .

وبنفس الطريقة حاول « كاجان » إيجاد أساس معرفي لظواهر مثل القلق من الغريب وقلق الانفصال . ويرى أن القلق من الغريب ينشأ من حقيقة أن الغريب يمثل تناقضاً متطرفاً عن الخطط التى كونها الطفل للأشخاص المالوفين فى بيئته . وتؤدى التناقضات الشديدة إلى إنقاص الانتباه لدى صغار الأطفال حيث أنهم لا يستطيعون استيعاب الحدث الغريب فى مخططاتهم الحالية . بافتراض اضافى مؤداه ان الخوف من الحدث الغريب أو من الشخص الغريب قد ينشأ عنه عدم النظر إلى هذا الشيء . ويرى « كاجان » أن القلق من الغريب يحدث أساسا لعدم قدرة الطفل على الفهم السريع لحدث جديد جداً . أيدت دراسات كثيرة قام بها « هب » Hebb افكار « كاجان » ، حيث وجد « هب » أن القردة أظهرت خوفاً شديداً من الأشياء الجديدة جداً مثل الثعابين مع أنها لم تر هذه الأشياء من قبل .

قام « كاجان » بتفسير قلق الانفصال فى صورة معرفية . يرى « كاجان » أن قلق

الانفصال يدل على إدخال عملية معرفية جديدة هى قدرة الطفل على استعادة صورة أمه من ذاكرته عندما تكون بعيدة عنه. ويحدث القلق لانه يستطيع التفكير فى امه ولكنه لا يستطيع أن يفهم تماماً أين ذهبت وما إذا كانت سوف تعود (Kagan, 1976). وقبل العمر الذى يظهر فيه قلق الانفصال يرى «كاجان» أنه لايكون لدى الطفل ذاكرة عن أمه، ولذا لا يفتقدها. ومع زيادة عمر الطفل يحدث نقص فى القلق من الغريب. حيث تكون لدى الطفل القدرة على فهم أين ذهبت أمه ويتنبأ بأنها سوف تعود.

إن جدول التنبؤ لكثير من معالم النمو الاجتماعى للطفل يوضح محددات نضج قوية لهذه السلوكيات. وبمقارنة بيانات ثقافات مختلفة كثيرة ذات ممارسات شديدة الاختلاف فى تربية الأطفال وجد «كاجان» تشابهاً مدهشاً فى ظهور وعدم ظهور قلق الانفصال. و يرى «كاجان» أن هذا التشابه – رغم الفروق الثقافية – يوضح أن كثيراً من مظاهر الاستجابية الاجتماعية لدى الأطفال تتبع نظاماً نضجياً يمكن التنبؤ به وتقع تحت تأثير قدرات معرفية متغيرة لدى الطفل النامى.

وحتى الآن، لا نعرف إلى اى مدى يقع النمو الاجتماعى والانفعالى للأطفال تحت تأثير عوامل معرفية وعوامل نضج، وإلى اى مدى يتأثران بالخبرات المعينة وبالتفالات التى تحدث مع الأم. و مما لا شك فيه أن كلاً من عوامل النضج والخبرة تلعبان دوراً متمماً ومتفاعلاً فى تحديد الوقت وقوة السلوكيات المختلفة للارتباط الانفعالى.

تهيئة بيئة ملائمة للنمو الاجتماعى والانفعالى الرضيع

أدت مناقشة المبادئ التى وردت فى هذا الفصل إلى أن نخرج ببعض التوصيات لتأكيد النمو الاجتماعى والانفعالى المناسب للطفل.

عندما يولد الطفل يجب أن تبذل كل الجهود لزيادة الوقت الذى تقضيه الأم مع طفلها إلى أقصى حد ممكن. ويجب أن يلازم الطفل أمه فى حجرتها كلما كان ذلك ممكناً. و إذا دعت الضرورة إلى إدخال الطفل «الحضَّانة» يجب السماح للوالدين بزيارة طفلهما وتداوله أكبر عدد من المرات. إن التفاعل الكثير بين الأب والطفل سوف يسمح للطفل بممارسة السلوكيات «الاحتضان – النظر» التى يقوم عليها الارتباط الانفعالى فيما بعد. كما أن التفاعل الإضافى للام مع طفلها سوف يؤدى إلى إثارة الحالات الامومية مما يزيد من حساسيتها واستجابيتها لطفلها.

ومع أن الارتباط مع أم واحدة ليس ضرورياً إلا انه يبدو انه من المناسب أن يتوفر قدر من الاتساق في رعاية الطفل. ويجب أن تبذل الجهود لضمان وجود نفس جليس الطفل لرعايته أثناء غياب الأم. كما يجب أن يكون نفس الأشخاص في مراكز رعاية الطفل حتى يتم الاتساق لدى الطفل. هذه الأمور سوف تهيئ للطفل الفرصة للارتباط انفعالياً بعدد محدود من الأشخاص في بيئته وبالتالي ينمو لديه الأمان و الثقة اللازمين للنمو الاجتماعي السوي.

تعتبر خصائص من يقومون برعاية الطفل ذات أهمية كبيرة ، فيجب أن يكون من يقومون برعاية الطفل ذوى حساسية لحاجات الطفل وإشاراته، ويجب أن يشعروا بالمتعة الحقيقية وهم يتفاعلون معه. ويجب العناية باختيار جليس الطفل أو البدائيل المتاحة للعناية به وبخاصة في حالة الأمهات العاملات او الأمهات اللائي يتركن المنزل لمدة طويلة.

ويجب تجنب الحالات الطويلة من انفصال الأم عن الطفل إذا كان ذلك ممكناً. فإذا كان لا يمكن تجنب الانفصال كما في حالات حجز الطفل بالمستشفي يجب عندئذ أن يحاول الآباء أن يكونوا مع الطفل أكبر وقت قدر الامكان. توجد مخاطرة في ابتعاد الآباء عن الأطفال وبخاصة إذا لم يوجد بديل ملائم. وإذا كان على الأب ان يترك الابن لأى سبب يجب أن يقوم برعاية الطفل – إذا كان ذلك ممكناً – أفراد يعرفهم وفي نفس المحيط الذى يعيش فيه.

من خلال مناقشة النمو الانفعالي في فترة الرضاعة قمنا بتغطية عدد من الموضوعات المهمة. فقد كشفنا عن المعالم الرئيسية في النمو الاجتماعي للطفل وأخذنا في الإعتبار محاولتين نظريتين تفسران كيف ينمو الارتباط الانفعالي. وجهة نظر نظرية التعلم ونظرية المكونات الخلقية. وقد رأينا أن عدداً من العوامل البيئية وغيرها تؤثر على قوة ونوع ارتباط الطفل بأمه انفعالياً. ورأينا بعض مصادر القلق التي يمكن أن تعرقل الارتباط الانفعالي. قمنا أخيراً بشرح بعض الشواهد الحديثة إلي تربط النمو المعرفي للطفل بسلوكه الاجتماعي النامي. وفي الختام نود أن نلخص النقط الرئيسية لمناقشتنا واستخلاص بعض التطبيقات لتحليلنا.

أولاً: يدخل الأطفال الآدميون الدنيا ولديهم مجموعة معقدة من السلوكيات ذات التنظيم الفطرى «النظر، المص، الابتسام». يبدو أن هذه السلوكيات تشكل أسس

التفاعل الاجتماعي المبكر بين الأم والطفل . وبذا قد تكون هناك مكونات غريزية أو فطرية لنمو الارتباط الانفعالى للطفل. يؤدى نقص الفرصة لإبداء هذه السلوكيات ونقص الفرصة لنمو ارتباط انفعالى مناسب، إما من خلال إيداع الطفلة فى مؤسسة أو الرعاية الأمومية غير المناسبة أو الصور الأخرى من الحرمان، إلى احتمال حدوث خلل نفسى خطير لدي الطفل. إن وجود صورة واحدة للأم قد يبدو أنه ليس حالة ضرورية لنمو ارتباط انفعالى قوى ومضمون.. وأكثر أهمية هو حساسية من يقوم برعاية الطفل ونوع تفاعلهم معه والمتعة الحقيقية التى يبدو أنهم يستمدونها من رعاية الطفل. ومع أن الصورة الواحدة للأم لا تضمن النمو الانفعالى السوى إلاأن الحقيقة تشير إلى أن خصائص البيئة المنزلية التى تقدم الإثارة المناسبة تهيئ الظروف المناسبة للنمو الانفعالى الصحى.

ثانيا: إن آثار الأمومة غير المناسبة أو آثار الحرمان مهماكانت قاسية فإنها لاتؤدى إلى خلل دائم. وأن نوع البيئة العلاجية يمكن أن يبطل تاثير الحرمان المبكر. ومع ذلك يجب أن يكيف العلاج طبقا لحاجات الطفل. وببساطة فإن وضع الطفل فى بيئة سوية لا يعتبر ضماناً أنه سوف يصبح سوياً، علاوة على أن الاثراء المكثف لبعض برامج الاطفال قد يكون له آثار ضارة على الطفل إذا كان غير قادر على التكيف مع تعقيدات المحيط الجديد. إن إدخال الطفل تدريجيا فى بيئة مأمونة ومنضبطة يهيئ له الفرصة للتوافق والاكتشاف.

تعريف مصطلحات الفصل الخامس

ارتباط انفعالى **attachment**

الرابطة الانفعالية التى تنمو بين الطفل وشخص آخر «الأم عادة». من خلال هذه الرابطة يسعى ا لطفل للاتصال بهذا الشخص، ويظهر علامات القلق الانفعالى إذا انفصل عنه.

اتصال راحة **Cantact Camfort**

مفهوم استخدمه «هارلو» لوصف السرور الذى حصل عليه صغار القردة من احتضان الأشياء الناعمة الدافئة «مثل الامهات المصنوعات من القماش الوبرى الناعم». يعتقد «هارلو» أن حاجة اتصال الراحة فطرية.

فترة حرجة **Critical period**

فترة محددة نسبياً من الزمن فى حياة الكائن تحدث خلالها خبرات معينة أو مثيرات بيئية آثاراً أقوى من ما لو حدثت هذه الخبرات أو المثيرات قبل هذه الفترة أو بعدها. و كان علماء الطباع الخلقية أول من رأى أهمية الفترات الحرجة فى النمو الاجتماعى والانفعالى المبكر.

نموذج عمل ثابت **Fixed action pattern**

نمط معقد ذو تنظيم فطرى يظهر تلقائياً ولا يحتاج إلى تعلم مسبق «وقد يحتاج إلى القليل جداً من التعلم». كشف علماء الطباع الخلقية عدداً من نماذج العمل الثابت فى الحيوانات الدنيا، وقرر علماء النفس أن بعض سلوكيات صغار الأطفال «مثل الاحتضان والعناق والنظر» قد تماثل تلك النماذج ذات التنظيم الفطرى.

استجابة تتبع **Following response**

سلوك صغار البط البرى التى تتبع شيئاً ثم بصمهم على تتبع الشىء إذا قدم هذا الشىء للصغار خلال فترة حرجة معينة «١٣ – ١٦ ساعة بعد الولادة».

بصم – دمغ **Imprinting**

ظاهرة تكون ارتباط انفعالى بين صغار نوع معين من الكائنات وأفراد آخرين من

نفس النوع. ويعتبر سلوك التتبع لدى صغار البط البرئ مثالاً لعملية البصم. يشير بعض علماء النفس أن الارتباط الانفعالى لدى أطفال البشر مع أمهاتهم يمثل عملية البصم.

maternal condition **حالة أمومية**

تغير هورمونى يفترض حدوثه لدى الامهات فور ولادتهن يجعلهن أكثر استجابية وحساسية لأطفالهن.

releaser **محرر**

مثير أو مظهر لمثير يقدم نمط فعل ثابت. فمثلاً تعتبر البندقة محرراً يقدح سلوك دفن البندق لدى السنجاب.

Secondary reinforcer **معزز ثانوى**

معزز يتم تعلمه على أساس ارتباطه بمعزز أولى أو معزز أساسى. ترى نظريات التعلم ان الارتباط الانفعالى للطفل يعبر عن موقف تأتى فيه الأم كمعزز نتيجة لكونها الشخص الذى يرتبط بالطفل مباشرة عن طريق المعززات الأولية مثل الطعام.

Separation anxiety **قلق انفصال**

القلق الذى يعترى الطفل عندما ينفصل عن ما يرتبط به انفعالياً. يظهر قلق الانفصال لأول مرة عند حوالى تسعة شهور من العمر ويبلغ أشده بين ١٤ و١٦ شهراً ثم ينحدر تدريجياً بعد ذلك.

stranger anxiety **قلق من الغريب**

القلق الذى يعترى الطفل فى وجود الغرباء من الناس. يظهر هذا القلق لأول مرة عند حوالى ٥ أو ٦ أشهر من العمر ويستمر ثابتاً خلال الشهور الثمانية أو التسعة ثم يختفى بعد ذلك. لا يعتبر سلوك الغريب نحو الطفل عاملاً مهماً فى تقرير ما إذا كان القلق سيعترى الطفل.

Sacial smile **ابتسامة اجتماعية**

سلوك ابتسامة الطفل نحو الافراد الآخرين. فى البداية يبدى الاطفال ابتسامة اجتماعية غير مميزة تجاه أفراد كثيرين وحتى تجاه بعض الاشياء. لكن فى حوالى العمر ٤ اشهر يبدى الاطفال الابتسام بشكل دائم نحو الشخص الذى كونوا الارتباط الانفعالى نحوه وبخاصة الام.

مراجع الفصل الخامس

- فؤاد البهى السيد ، ١٩٧٥ : الأسس النفسية للنمو . دار الفكر العربى – القاهرة
- حامد عبدالسلام زهراء ، ١٩٩٦ ، علم نفس النمو : عالم الكتب . القاهرة .
- Bee, H. (1985): The developing child. Happer and Row, N.Y.
- Casler, L. (1961): **Maternal deprivation: A critical revietw the literature. Manognaphs of the Society** for Research in Chid Development.
- Eibl - Eibesfeldt, I. (1970): **Ethology: the biology of behavior** . New york: Holt, Rinehart & Winston.
- Fantz, R.L. (1961): The origin of form perception. **Scientific American.**
- Harlow, H. F. & Zimmerman, R. R. (1959): Affectional responses in the enfant monkey. **Science.**
- Hess, E.H. (1959): Imprinting. **Science.**
- Kagan, J. (1976): **Emergent themselves in human development. N.Y.**
- Moghaddam, F.M. (1998): **Social Psycholog y.**W.H. Freeman. N.Y.
- Piaget, J. (1954): **The construction of reality in the child.** New York: Basic Books.
- Provence, S. & Lipton, R.C. (1962): **Infants in institutions.** New york: International Universities Press.
- Rheingold, H.L. & others (1959): Social conditioning of vocalization in infant. **Journal of Comparative and Physiological psychology.**
- Schaffer, R. & Emerson, P.E. (1964): Patterns of response to physical contact in early human devlopment. **Journal of child psychology and psychiatry.**
- Tizard, B. (1977): **Adoption: A Second change.** New york: Free Press.

الفصل السادس

النمو اللغوى

فى هذا الفصل سوف يتم التركيز على كيف يكتسب الطفل اللغة الأساسية للثقافة التى تحيط. إنها عملية ليست سهلة مع أنه يبدو للجميع أن معظم الأطفال يكتسبون اللغة بسهولة وبدون مجهود. ولتصور ضخامة هذا الأمر الذى يواجه الطفل الصغير ضع فى اعتبارك عدد السنوات التى تقضيها فى المدرسة حتى تتقن أصول لغة أخرى مثل الفرنسية أو الاسبانية أو الألمانية. ومع أنه يتوفر لك تعليم منظم وطرق تدريس ومدرسين ووسائل تعليمية وكتب إلا انك تقضى سنوات كثيرة من الدراسة الشاقة حتى تتقن اللغة المعينة. لا يكون لدى الطفل الصغير هذه المساعدات، إلا أنه فى عمر حوالى ٥ سنوات سوف يستخدم لغة تشبه بطرق كثيرة اللغة الدقيقة للكبار.

وسوف نتناول فى هذا الفصل عملية اكتساب اللغة خلال السنوات القليلة الأولى من الحياة. سوف نصف فى البداية النمو التدريجى للأصوات الأساسية للغة والتى يستخدمها الطفل لإنتاج الكلمات. ثم نتتبع بعد ذلك كلام الطفل من كلمات بسيطة إلى تكوين جمل معقدة من عدد من الكلمات. ونحن نتحدث عن مراحل اكتساب اللغة سوف نناقش القواعد التى يستخدمها الطفل فى تنظيم وربط الكلمات لتكوين جمل (ترتيب كلمات الجملة syntax) وفهم الطفل لمعنى هذه الكلمات والجمل (دلالات الألفاظ).

نمو الأصوات الأساسية للكلام

معظم الأطفال لا يستطيعون التلفظ بكلمة مفهومة إلا بعد أن يبلغوا من العمر عامًا كاملاً. ومع ذلك يكون طفل العام الواحد قد حقق تقدمًا ملحوظًا فى قدرته الأساسية على إنتاج مجال واسع من الأصوات. إن الطفل الآن لم يعد بعد راقدًا في مهده فى هدوء، ولكنه ينتج قدرًا كبيرًا من الصياح والسجع والثرثرة. هذه الأصوات المبكرة تسبق الإنتاج النهائى لأنواع أخرى من الأصوات؛ أى الأصوات الأساسية للحديث التى تكون الكلمات الحقيقية للغة الطفل.

يتبع هذا التقدم التدريجى لهذه الأصوات المبكرة (التى يطلق عليها التفوه

(vocalization) نظام ثابت نسبيًا. فالطفل يصرخ قبل أن يسجع، ويسجع قبل أن يثرثر، ويثرثر قبل أن يتكلم كلمات (Kaplan & Kaplan, 1971). وسوف نقدم فى مناقشتنا تقديراً تقريبياً لوقت حدوث هذه الأصوات -مع ملاحظة أنه يوجد اختلاف كبير فى الأعمال التى تحدث فيها الأصوات المختلفة لدى الأطفال الأفراد.

الصراخ Crying

كل الأصوات التى يصدرها الأطفال منذ لحظة الولادة حتى عمر سنة توصف بأفضل ما يمكن بأنها صراخ؛ أى صياح وأصوات أخرى تدل على الاستياء. تتضمن هذه الصرخات أصوات ذات حدة مرتفعة وذات حدة منخفضة بالتبادل وتكون بإيقاع منتظم، وتتكرر بمعدل مرة كل ثانية، وتعتبر هذه الصرخات وسائل فعالة لجذب انتباه الآخرين.

كل طفل يحدث عدداً من أصوات صراخ مختلف إلى حد ما. ويبدو أن هذه الأشكال المختلفة من الصراخ يستخدمها الطفل لإظهار الحالات المختلفة من الاستياء. ولذا فإن صراخ الطفل عندما يكون جوعانًا يختلف عن صراخه عندما يكون مبللاً. ويعتقد كثير من الآباء أنهم يكونون قادرين على تفسير هذه الصرخات؛ وهذا يوضح وجود نظام اتصال بدائى بين الأب والطفل. ومع ذلك أظهرت دراسة (Muller, Hallien & Murry, 1974) أنه عندما طلب من الآباء أن يستمعوا لتسجيلات صرخات أطفالهم لم يستطيعوا أن يحددوا بدقة سبب « الرسالة » التى يبدو أن الطفل يرسلها. ومع ذلك لم تنكر الدراسة حقيقة أن الصرخات كانت تختلف؛ إلا أن الآباء لم تكن لديهم الدقة الكافية لمعرفة الدلالة.

السجع Cooing

عند عمر حوالى ٤ أسابيع يبدأ الطفل إنتاج أصوات جديدة ترتبط بحالات البهجة والسرور أكثر مما ترتبط بحالات الألم والاستياء . ومع بداية هذه الأصوات التى ترتبط بالسعادة والسرور ينتقل الطفل إلى الطور الثاني من التفوه المبكر وهو السجع.

الثرثرة Babbling

يظهر هذا الطور الثالث - وهو الثرثرة - خلال الشهور الوسطى من السنة الأولى، عندما يبدأ نطق الطفل يصبح مشابهًا لأنماط نطق الكبار.

أحد المظاهر المهمة لثرثرة الطفل يكون الانتظام الظاهرى في الترتيب، حيث تبدو نماذج معينة من أصوات الثرثرة. لذا يبدو طور الثرثرة فى إنتاج عدد من الأصوات المتناغمة .وأخيراً ينتج الطفل أصواتاً متناغمة مثل «بابا»، «ماما». وأخيراً تتكرر التراكيب الأساسية. وقد يعكس مفهوم ثرثرة حقيقية أن نطق الطفل عند هذا الطور يتكون أساسًا من تراكيب متناغمة تشبه أصوات كلمات الكبار. معظم هذه الأصوات لا تكون كلمات حقيقية ولا تكون مفهومة لدى الكبار.

أثناء اكتساب الطفل الأصوات الأساسية للحديث والتراكيب الصوتية يكتسب أيضًا أنماط طبقة الصوت والنبرة والإيقاع. ونتيجة لذلك يبدو الأطفال فى طور الثرثرة كما لو كانوا مندمجين فى حوار مع أبويهم ومع الكبار الآخرين، وهو حوار لا يفهم طرفاه ما يحاول أن يقوله الطرف الآخر. ينتج الأطفال فى هذا الوقت خيطًا طويلاً من الأصوات ترتفع وتنخفض فى تناغم محبوب، وتعكس تعبيرات وجوههم أنهم يفكرون فعلاً وأنهم يتواصلون مع الكبار.

الكلام المنمط Patterned Speech

يبدأ الطور الأخير فى نمو الأصوات الأساسية للغة لدى الطفل عند حوالى سنة من عمره. ويطلق على هذا الطور الرابع «الكلام المنمط» الذى يعلن حدوث اللغة الحقيقية، حيث يبدأ الطفل عندئذ إنتاج أصوات تتخذ خصائص كلمات اللغة المفهومة للكبار، وأهم من ذلك أن الطفل يستخدمها للاتصال بالآخرين. إن أصوات مثل «ماما»، «دادا»،«لا» تظهر وتستخدم فى نقل رسائل للأفراد الآخرين مما يوضح أن هذه الأصوات لم تعد مجرد أصوات وأنها الآن كلمات حقيقية.

عند البداية التدريجية لتحول أصوات الطفل لتماثل أصوات أبويه وأصوات الآخرين يحدث تغير آخر هو بداية اختفاء بعض الأصوات التى كانت تظهر أثناء طور الثرثرة. هذا الاختفاء للأصوات التى لم يسمعها الطفل طبيعيًا فى لغة أبويه من قبل أدى بكثير من علماء النفس وعلماء اللغة إلى افتراض التفسير التالى للنمواللغوى المبكر. فقد اعتقدوا بأنه ربما يقوم كل الأطفال، بصرف النظر عن اللغة التى يعيشون فى محيطها، بإنتاج كل الأصوات الممكنة لكل اللغات خلال طور الثرثرة، ويؤدى ذلك إلى إنتاج الأصوات الصحيحة للغة معينة خلال طور الكلام المنمط، ويتضمن ذلك التخلص من الأصوات غير الضرورية. ومع ذلك لا يعتبر هذا التفسير صواباً تماماً، أوضحت الدراسات

الحديثة أنه خلال طور الكلام المنمط يحتاج الأطفال أيضًا إلى أصوات لغوية جديدة لم يسبق أن تفوهوا بها (oller & Richards, 1973). وعلى ذلك لا يمكن اعتبار أن فترة الكلام المنمط هى ببساطة فترة يتم التخلص فيها من الأصوات غير الضرورية، إنها فترة يضيف فيها الأطفال إلى مخزونهم الأساسى من الأصوات محاولة ابتكار كلماتهم الأولى.

التفسيرات النظرية لنمو الأصوات الأساسية للكلام

عند البداية المبكرة للحياة ينتج الطفل أصواتًا تشكل نواة أولى كلماته. ومع نمو الطفل تظهر أنماط أخرى من الأصوات فى أربع فترات متعاقبة نسبيًا. لذا فإن الفترة المبدئية للصراخ تعطى الفرصة لفترات السجع والثرثرة وأخيرًا الكلام المنمط على الترتيب. لكن كيف ولماذا يتقدم الطفل بهذه الصورة المنظمة غير مفهوم حتى الآن مع محاولة علماء النفس إعطاء بعض التفسيرات. أحد التفسيرات تم اشتقاقه من نظرية التعلم ويرى أنه عندما ينتج الطفل صوتًا يحدث فى اللغة التى يتعلمها (أى اللغة التى يسمعها ويتحدثها الآخرون من حوله) يسرع الأبوان بتقديم المكافأة أو يقدمان تعزيزًا موجبًا بمدح الطفل والانتباه إليه. هذه الأصوات المعززة إيجابيًا تميل إلى الحدوث أكثر وأكثر فى نطق الطفل، وتصبح أخيرًا جزءًا أساسيًا فى لغته. وترى نظرية التعلم أنه بالمثل عندما ينطق الطفل صوتًا لا يحدث فى اللغة التى يسمعها فإنه لا يتعزز وبالتالى لا تتكرر هذه الأصوات (فاروق، ١٩٨٤).

بداهة، يبدو أن وجهة النظر البسيطة لنظرية التعلم ليست صحيحة أو على الأقل ليست صحيحة تمامًا وخصوصًا أن افتراض علماء نفس التعلم أن الأبوين يعززان اختياريًا الأصوات اللغوية الصحيحة يبدو أنه غير صحيح حيث تشير الدراسات التى أجريت على كيف تستجيب الأمهات فعلاً لنطق أطفالهن أن الأمهات لا يملن إلى إثابة الأصوات التى تحدث فى لغتهن أكثر من إثابتهن للأصوات التى لا تحدث فى لغتهن؛ أى أن الأمهات تعزز أى أصوات يصدرها الطفل (Wahler, 1969).

لذا لا يبدو أن النمو المبكر لأصوات الحديث تتشكل molded بطريقة بسيطة عن طريق التعزيز الاختيارى. إن الأمر يتطلب تفسيرًا آخر. وحتى الآن لا يوجد رأى بديل ثبت أنه صحيح ودقيق. لكن توجد بعض الأدلة على أن كثيرًا من الأصوات المبكرة (وبخاصة خلال طور الثرثرة) ترتبط بقوة بعوامل نضج وبعوامل وراثية (Jakobson &

(Halle, 1956) ادت هذه الادلة إلى اعتقاد كثير من واضعي النظريات بأن الأطفال قد يولدون بتركيب وراثي لتعلم اللغة ويبدأون في إنتاج أصوات الكلام عندما تنضج ادمغتهم وأجهزتهم الصوتية بمقدار كاف. ويرى من يؤيدون وجهة نظر النضج / الوراثة ان المراحل المبكرة لإنتاج اللغة - على الأقل في مرحلة الثرثرة- لا تعتمد على البيئة اللغوية التي يحدث ان يولد فيها الطفل. تؤيد هذه الفكرة بصورة واضحة الدراسات التي أجريت على الأطفال الصم. أشارت تلك الدراسات إلى أن الأطفال الصم يثرثرون وان ثرثرتهم لا تختلف نسبيًا عن ثرثرة الأطفال الذين يسمعون. وعند بداية الكلام المنمط يبدأ الأطفال الذين يسمعون إنتاج أصوات الكلام التي يتزايد تشابهها مع أصوات آبائهم، وعندئذ يتوقف الطفل الأصم عن الثرثرة ويصبح أخرسًا (Lennelberg, 1962).

تتضمن الدراسات التي أجريت على عينات من الأطفال الصم أن دخول الأصوات المبكرة لإحداث الكلام يتم التحكم فيه جزئيًا عن طريق الوراثة وعند وصول الطفل مستويات مختلفة من النضج فقد تؤدى نظمه الوراثية إلى أن يؤدى أصواتًا معينة وتصبح المؤثرات البيئية حرجة عندما يصل طور الكلام المنمط. ومرة أخرى يجب التأكيد على أن وجهة نظر النضج / الوراثة مثل وجه نظر نظرية التعلم هى تخمين محسوب. إننا لا نعرف على وجه التحديد كيف ولماذا يتقدم الطفل من طور إلى آخر، ناهيك عن كيف ولماذا تظهر انماط من أصوات معينة خلال كل طور.

أول الكلمات

ينطق معظم الأطفال أول الكلمات المفهومة عند حوالى سنة من أعمارهم خلال مرحلة الكلام المنمط . لكن هذه الكلمات لا تكون مفهومة سوى للطفل ولمن يعيش معهم، حيث أن الطفل يخطئ عادة نطق كلماته الأولى. يطلق على المحاولات المبكرة للطفل لنطق اللغة «كلام الصغير» baby talk. وتكون أولى كلمات الطفل بسيطة نسبيًا تتكون من مقطع او من مقطعين على الأكثر، فمثلاً تكون أولى الكلمات «ماما»، «بابا». وبالإضافة إلى ذلك فإن الكلمات الاولى للطفل تشير إلى أشياء مادية ذات أهمية للطفل (مثل: كرة، ماما)، وعلى وجه التحديد تكون الكلمات الأولى للطفل هى أسماء الأشياء التى يلعب بها فيتعلمها قبل غيرها (Nelson, 1973). وأخيراً فإن الأشياء التى تتحرك او التى تتغير بشكل ما سيارات، حيوانات، وغيرها تكون من أولى

الكلمات التى ينطقها الطفل بالمقارنة بالأشياء الثابتة (منضدة، شجرة، نافذة).
وباختصار، فإن الكلمات البسيطة نسبياً والتي تدل على أشياء يتفاعل معها الطفل عادة أو الأشياء ذات النشاط والحركة، فى مقابل الأشياء الساكنة، تكون بين الكلمات الأولى للطفل.

وبعد شهور قليلة من ظهور أولى كلمات الطفل يقوم هذا الطفل بزيادة حصيلته من الكلمات، ويحدث النمو اللغوى خلال هذا الوقت تدريجيًا كلمة بكلمة (Bloom, 1973). ومع ذلك لا تكون الكلمات الأولى التى يستعملها الطفل تعبر عن شيء أو عن حدث ولكنها تستخدم فى معظم الأحيان لنقل رسالة معقدة. فمثلاً، إذا قال الطفل «لبن» وهو يتناول طعامه، فإننا عادة ما نفسر ذلك «أنا أريد بعض اللبن»، وبالمثل، إذا استخدم الطفل «لا» وأمه تطعمه فإنه قد يعبر عن جملة معقدة تماماً مثل «أنا لا ارغب المزيد من الطعام» أو «من فضلك يا أمى أنا يمكن أن اقوم بذلك بنفسى». النقطة المهمة أن الطفل يحاول التعبير عن فكرة أكثر تعقيداً عن ما ينطقه من كلمة أو من كلمات بسيطة (Schiamberg, 1988).

من كلمات إلى جمل

يبدأ الأطفال فى تجميع الكلمات لإنتاج جمل بسيطة عند العمر حوالى ١٨-٢٠ شهراً، وبطبيعة الحال تكون الجمل الأولى للطفل بسيطة وتتكون عادة من كلمتين أو ثلاث. كما يكون تركيب الجملة بسيطًا نسبيًا. وبعد عدة سنوات تصبح جمل الطفل أكثر طولاً. ومع زيادة طول الجمل تصبح أكثر تعقيداً. فمثلاً، أنتج طفل عمره ثلاث سنوات الجملة التالية: «جدتنا ذبحت الأوز فى فصل الشتاء حتى لا يصاب بالبرد» (Chukovsky, 1971).

ولننظر إلى ما يجب أن يعرفه الطفل قبل أن يستطيع إنتاج مثل هذه الجملة أولاً، يجب أن تكون لدى الطفل حصيلة كبيرة من الكلمات. وفى المثال السابق استخدم الطفل ١٤ كلمة مختلفة. ولإنتاج الجملة يجب أن يكون الطفل قادراً على نطق هذه الكلمات (١٤ كلمة) ويعرف معناها أيضا. وصفنا سابقًا كيف يتعلم الطفل نطق الأصوات الاساسية للكلام التى تكون حصيلته من اللغة، لكننا لم نتعرض للعملية التى يتعلم بها الطفل فهم المعانى الفعلية لهذه الكلمات (مهمة يطلق عليها علماء النفس تعلم المعانى Semantic learning).

إن تعلم معانى الكلمات المفردة تعتبر مهمة معقدة جداً سوف نناقشها بتفصيل كبير فيما بعد فى هذا الفصل. ومع ذلك سوف نتحدث باختصار عن هذه العملية الآن حتى نعد قاعدة للمناقشة المستفيضة فيما بعد. خذ مثلاً كلمات مثل «جدة» و«أوز» geese اللتين استخدمهما الطفل فى الجملة السابقة. هذه أسماء لأشياء مادية يمكن رؤيتها وسماعها ولمسها وحتى شم رائحتها. تكون مهمة الطفل فى تعلم هذه الأسماء سهلة نسبياً، حيث أن الكلمات تتضمن أشياء مادية لدى الطفل خبرة سابقة بها. لكن ماذا بالنسبة لكلمات مثل «فى» «حتى»؟ تتضمن هذه الكلمات مفاهيم لا يمكن رؤيتهابسهولة أو الإشارة إليها أو وصفها. ومن الواضح أن مهمة تعلم استخدام وفهم معانى الكلمات المجردة يكون أمراً صعباً. ولذا ليس من المدهش أن الكلمات المجردة تميل إلى التعلم والاستعمال عند عمر متأخر بالنسبة لتعلم الكلمات المادية.

إن تعلم معانى الكلمات المفردة هو البداية. وحتى يستطيع الطفل إنتاج جملة صحيحة ومفهومة يجب عليه أن يعرف أيضاً كيف يرتب الكلمات ويجمعها بصورة صحيحة فى جملة. يطلق على هذه العملية – وهى ا لتنظيم المنسق للكلمات فى جملة «التركيب» syntax. وفى مثالنا، حيث أن الأوز هو الذى تم ذبحه وليس الجدة يجب على الطفل أن يعرف أن عليه أن يقول «جدتنا ذبحت الأوز» وليس « الأوز ذبح جدتنا». وطبعاً، لم يقل الطفل لنفسه «إن قواعد التركيب تتطلب أن أضع الجدة – وهى الفاعل – قبل الفعل والأوز وهو المفعول به. ومع ذلك يجب أن يعرف الطفل – عند أى مستوى – قواعد التركيب اللغوى حتى يستطيع إنتاج الجملة بصورة صحيحة ، وبالتالى يكون اتصاله بمن يستمع إليه فعالاً.

يبدو أن الطفل يكون لديه فهم أساس وواضح لترتيب الكلمات منذ لحظة وضعه لكلمتين معاً لتكوين جملة إن الجمل التى يكونها الطفل فى المراحل المبكرة تنتظم فى اتساق لتتبع تنظيماً ثابتاً للكلمات يستخدمه الطفل لتوضيح المعنى. وفيما يلى فى هذا الفصل سوف نناقش كيف يتعلم الطفل هذه القواعد المبدئية لتركيب الجمل.

إن معرفة الترتيب المناسب للكلمات ما زال غير كاف. خذ مثلاً، كلمة «ذبحت» فى مثال الجدة والأوز. لإنتاج هذه الجملة على الطفل أن يعرف كيف يكون الفعل الماضى من يذبح بإضافة النهاية "ed" للكلمة ، (وفى اللغة العربية ذبحت بإضافة «ت» التأنيث). إن القواعد بشأن كيفية استخدام نهايات الكلمات لتغيير زمن الأفعال أو جعل الاسم جمعاً يطلق عليها «الإضافات». هذه الإضافات يمكن أن تغير المعنى الكلى

للجملة وعلى الطفل عندئذ أن يتقن قواعد الإضافة حتى يتواصل بصورة مناسبة.

وحتى المعرفة الدقيقة لمعاني الكلمات المفردة وترتيب الكلمات ونهايات الكلمات لا يكفي للتفسير الكامل لإنتاجنا للجمل المركبة، وعلى الطفل اتقان علاقات المعانى قبل أن يستطيع فهم المعنى الكامل للجملة. إن علاقة المعنى هى علاقة بين كلمة وكلمة أخرى أو كلمات أخرى فى جملة تعطى المعنى الإضافى للكلمة. خذ مثلاً، الجمل الآتية: «الرجل ضرب البنت» و«الرجل سأل البنت» فى هاتين الجملتين اكتسبت كلمة «رجل» معنى إضافيًا لا يوجد فيها عندما تستخدم بمفردها. وقد اكتسبت كلمة «رجل» هذا المعنى الإضافى بسبب تفاعلها مع كلمات أخرى فى الجملة. ولذا تعرف فى الجملة الأولى أن الرجل الذى نعنيه هو الرجل الذى ضرب البنت، بينما الرجل الذى نعنيه فى الجملة الثانية هو الرجل الذى سأل البنت. وبمعرفة الرجلين سوف نبنى افتراضات فيما يتعلق بشخصية كل من الرجلين. علاقات المعانى هى فهم ما يتعلق بتفاعل الكلمات فى جملة للبناء فوق معانيها المفردة. هذه المفاهيم يجب أن يتقنها الأطفال قبل أن يستطيعوا إنتاج جمل يمكن أن يفهمها الآخرون.

إن هذه الفكرة المختصرة حول ما يحتاجه الطفل ليعرف كيف ينتج جملة سوف تعطيك شعوراً بتعقيد المهمة التى تواجه الطفل عندما يتقدم بعد مرحلة الكلمة الواحدة. إن الجملة لا تتضمن مجرد وضع كلمات بجوار بعضها فى خط بطريقة عشوائية. وحتى يستطيع الطفل – فى النهاية – إنتاج جمل تشبه جمل الكبار عليه أن يعرف مجموعة معقدة من القواعد وعلاقات المعانى. وفى المناقشة التالية سوف نركز أولاً على مشكلة تمييز مراحل مختلفة فى اكتساب الطفل المتدرج للغة الكبار. ثم نناقش بعد ذلك كل من هذه المراحل ونمط الكلمات التى توجد فى كل منها.

المراحل الأساسية لنمو علم اللغة

توجد فروق كثيرة فى معدلات تعلم اللغة لدى مختلف الأطفال، حيث أن بعض الأطفال يستغرقون وقتًا أطول من غيرهم لتحقيق هذا الأمر الصعب. وقد يكون صعبًا إلى حد كبير تحديد اللغة الفعلية لدى طفل الثانية من العمر. وجد علماء النفس أنه من المناسب تجميع الأطفال بناءً على مهاراتهم اللغوية التي اكتسبوها بصرف النظر عن العمر الزمني. ولذا يمكن تقسيم الأطفال فى صورة ما إذا كانوا يستخدمون كلمة واحدة أو كلمتين أو ثلاثًا عند تعبيرهم عن شيء معين.

قام Roger Brown باستخدام هذا الأسلوب لقياس مستوى مهارة الطفل في اللغة، بمقارنة أطوال الجمل التي يستخدمها الأطفال المختلفين. يطلق على هذا القياس لطول الجملة «متوسط طول الكلام» للطفل child's mean length utterance (M.L.U) ومن هذا المقياس يمكن حساب عدد وحدات المعاني morphemes التي تستخدم في الجمل التي ينتجها الطفل. يطلق على «وحدة المعاني» morpheme. لذا فإن كلمات مثل «سيارة»، قارب»، «كلب»، مع السلامة» يتكون كل منها من وحدة معنى واحدة. وقد نتساءل لماذا لا نحصى عدد الكلمات في الجملة؟ إن السبب في استخدام وحدات المعاني بدلاً من الكلمات هو أن بعض الكلمات لها معنيان أو أكثر. كلمة «سيارات» كلمة واحدة لكنها تتضمن وحدتي معاني. واحدة لكلمة «سيارة» وواحدة للجمع «سيارات» التي تغير المعنى من كلمة «سيارة» في المفرد إلى «سيارات» في صيغة الجمع. لذا فإن كلمة «سيارات» تتضمن وحدتي معاني.

وباستخدام «متوسط طول الكلام» كدليل تقريبي يكون من الممكن التمييز بين الجماعات المختلفة من الأطفال ثم دراسة تركيب اللغة التي تميز كل جماعة، استخدم Roger Brown هذه الطريقة في تمييز خمس من مثل هذه الجماعات التي أطلق عليها «مراحل». وفي المناقشة التالية سوف نبحث المرحلتين الأولتين ونرى كيف وصف Roger ومعه علماء نفس آخرون لغة الطفل في هذه المراحل.

من المهم أن نعرف أن هذه المراحل كيفية وأنها لا تتضمن بالضرورة أى دلالة نفسية، وأن نمو لغة الطفل لا يقع بدقة في هذه المراحل ولكنه يتقدم في صورة خطوة بخطوة خلال المراحل المختلفة مع حدوث تغير دائم في كل مرحلة.

مرحلة (١) (M.L.U = ١,١ إلى ٢,٠)

ينتج الطفل خلال المرحلة (١) جملاً متوسط طولها وحدة أو وحدتي معاني. لذا تتكون جمل الطفل، بصفة عامة، من كلمة أو من كلمتين، وفي بعض الحالات تحدث جمل أطول من ذلك (تتكون أحيانًا من ست وحدات معاني).

بذلت محاولات عديدة في السنوات الأخيرة لوصف الصورة الدقيقة لكلام الطفل في المرحلة (١). ركزت كل هذه المحاولات على مظاهر مختلفة من لغة الطفل وجاءت كلها بنتائج مختلفة. ومع ذلك توجد خاصيتان عامتان لكلام الأطفال في هذه المرحلة تظهران في كل خصائص لغة الطفل. الكلام في المرحلة (١) يكون بسيطًا، ويدل

الإحساس العام على أن هذا الاكتشاف ليس مفاجئًا، حيث أن جمل الطفل تكون قصيرة تمامًا، بالإضافة إلى أن الكلمات التى تستخدم فى اللغة تكون هى نفسها بسيطة ومكونة من كلمات مثل الأسماء والأفعال والصفات. أما الكلمات المعقدة لغويًا (مثل العطف وحروف الجر وأدوات التعريف) فلا تظهر في لغة المرحلة (١).

الخاصية الثانية للغة المرحلة (١) هى أنها ابتكارية، حيث ينتج الطفل جملاً لم يسبق أن سمعها. إن لغة المرحلة (١) هى الابتكار المميز للطفل، إنها ليست مماثلة للغة الكبار أو لأجزاء مبسطة من كلامهم.

الكلام البرقى

أشارت بعض المحاولات لوصف كلام الطفل خلال المرحلة (١) إلى أن هذه اللغة تكون أشبه بلغة البرقيات (Brown, 1973) لذا يشار إليها فى معظم الأحيان بأنها «كلام برقي». فمثلاً، إذا أردت أن ترسل برقية لوالدك تطلب نقودًا، قد تقول «أرسل نقودًا» بدلاً من أن تقول «أبى من فضلك أرسل لى بعض النقود»، عند اختصار برقيتك تستبقى الكلمات ذات المحتوى المهم (الأسماء والأفعال)، وتحذف الكلمات الأقل أهمية (علامات التعريف، حرف الجر، الأفعال المساعدة). يقوم طفل المرحلة (١) بنفس الشيء.

تبدو الطبيعة البرقية للكلام فى المرحلة (١) بصفة خاصة فى تقليد الطفل لكلام الكبار. فإذا طلبت من طفل المرحلة (١) تكرار الجملة «أنا ذاهب إلى السوق» فإنه سوف يقول «أنا أذهب سوق»، ومثل البرقية فإن الرسالة الضرورية التى تحملها الأسماء والأفعال توجد، لكن الكلمات ووحدات المعانى الأقل أهمية فإنها تحذف.

ظهور التركيب وعلاقات المعانى خلال المرحلة (١)

إن وصف كلام طفل المرحلة (١) بأنه برقى يغطى بعض المظاهر فى نطق الطفل فى هذه المرحلة. ومع ذلك لايحدث هذا كثيرًا. وحتى نفهم حقيقة كلام الطفل فى المرحلة (١) علينا أن نعرف لماذا ينتج الطفل الكلمات التى ينطقها. ولذا نحن فى حاجة لأخذ فكرة عن طبيعة القواعد النحوية grammatical rules التى يستخدمها الطفل فى تكوين الجمل.

القواعد مفتوحة المحور Pivot- Open Grammer : اقترح «مارتن برين» Martin

Braine مبكرًا في الستينيات أن التكوين المبكر لكلمات صغار الأطفال يوضح أنه قد تكون لديهم قاعدة لغوية بسيطة بشأن مواضع كلمات معينة فى الجمل، هذه القاعدة اللغوية تفسر لماذا ينظم الأطفال الجمل بالطريقة التى ينطقونها بها. وقد لاحظ «برين» أن جمل صغار الأطفال المكونة من كلمتين تحتوى فى معظم الأحيان على نفس الكلمة تتكرر مع كلمات أخرى تتغير.

افترض «برين» - بناءً على ملاحظاته - أن طفل المرحلة (١) يستخدم قاعدة لغوية بسيطة تجعله يستخدم دائمًا كلمات معينة فى موضع دائم أو موضع ثابت فى الجملة: بعض هذه الكلمات يقع دائمًا فى الموضع الأول، والبعض الآخر يقع دائمًا فى الموضع الثانى.

اقترح «برين» أيضًا أن هذه الكلمات ذات الموضع الثابت تتضمن تصنيفًا لغويًا بدائياً أطلق عليه «قسم المحور» Pivot class. ويرى «برين» أيضًا أنه توجد كلمات يبدو أنها تكون حرة فى الظهور إما فى الموضع الأول أو فى الموضع الثانى بناءً على الكلمة المحورية المستخدمة، وقد اقترح أن هذه الكلمات التى ليس لها موضع ثابت فى الجملة تكون ذات تصنيف لغوى بدائى آخر أطلق عليه «القسم المفتوح» open class.

يبدو أن الكثير من نطق أطفال المرحلة (١) يمكن وصفه بأفضل ما يمكن بقاعدة لغوية بسيطة عن طريق موضع كلمات معينة، وهذا ما يراه «برين». ومع ذلك فقد أثبتت الملاحظات المتأنية (Bloom, 1970) أن جزءاً صغيراً فقط من كلام أطفال المرحلة (١) ينتمى إلى هذا النوع الجامد الذى يطلق عليه القواعد مفتوحة المحور Pivot-Open Grammer، حيث أن كثيراً من الأطفال لا يضعون الكلمات المحورية فى موضع واحد فقط دائمًا. فمثلاً، قد يقول الطفل mommy bye-bye ثم يقول bye-bye cat لذا يبدو أن تفسير مفتوح المحور غير كاف، وما زلنا فى حاجة إلى المزيد من التفسيرات.

القواعد التى تقوم على المعنى semantically Based Grammer قد تكون أكثر المحاولات نجاحًا حتى الآن، وأن التفسير الذى قدمته «لويس بلوم» Lois Bloom 1970 هو القابل للتطبيق. قامت «بلوم» بملاحظة النطق المبكر لصغار الأطفال واحتفظت بالعديد من التسجيلات للمحيط الذى حدث فيه النطق واستنتجت أنه إذا استطاع الباحث تحديد، بدرجة ما من الصدق، ما يقصد أن يقوله الطفل من خلال المحيط الذى يوجد فيه فإنه يستطيع أن يستبصر القواعد التى يستخدمها الأطفال لإنتاج تجمعات كلماتهم.

يختلف تفسير «بلوم» عن تفسير «برين» حيث لم تستخدم مفاهيم اللغة فقط لتفسير القواعد الكامنة خلف الجمل التي ينطقها أطفال المرحلة (١). اقترحت «بلوم» أيضاً أن علاقات المعاني تلعب أيضاً دوراً مهماً جداً في الجمل الأولى التي ينتجها الطفل. ويمكن أن نتذكر من مناقشتنا السابقة أن علاقة المعنى تكون هي العلاقة بين كلمة وكلمة أخرى أو كلمات أخرى في جملة تعطي الكلمة معناها الإضافي.

وبناءاً على رأى «بلوم»، يكون لدى طفل المرحلة (١) فهم قوى لعلاقات معان كثيرة، وافترضت أن معظم الجمل التي ينطقها طفل المرحلة (١) يمكن النظر إليها كمحاولة للتعبير عن علاقات المعنى في كلامهم؛ لذا ينعكس هذان النمطان من علاقات المعنى. الأول هو العلاقة بين «مالك» و«الشيء» الذى يملكه. تضيف علاقة الملكية الشيء المملوك. النمط الثاني من علاقة المعنى هو علاقة وسيط بشيء. ومن خلال الملاحظة المتأنية لنطق أطفال المرحلة (١) وللمحيط الذى يحدث فيه هذا التعبير افترض «بلوم» وجود أنماط عديدة من علاقات المعنى توجد في لغة أطفال المرحلة (١).

الجزء الثاني من تفسير «بلوم» بشأن لماذا يكون أطفال المرحلة (١) الجمل، مثل تفسير «برين»، يقوم على أساس فكرة المحيط syntax. ترى «سلوم» أن أطفال المرحلة (١) يستخدمون قاعدة لغوية أساسية تعتمد على ترتيب الكلمات للتعبير الفعلى عن علاقات المعنى التي تنعكس في تعبيراتهم. لذا فإن الطفلة التي ترغب في أن تقول جزءاً من لغة الكبار فإنها تستخدم ترتيب الكلمات لتحقيق هذا الأمر.

امتدت ملاحظات «بلوم» عن طريق دراسات «روجر براون» ١٩٧٠. قام «براون» مثل «بلوم» بدراسة متأنية للغة عدد من أطفال المرحلة (١). ومن خلال الملاحظات استطاع «براون» تكوين قائمة من أنماط عديدة مختلفة من علاقات المعنى الشائعة في كلام أطفال المرحلة (١).

تفسير معنى كلام أطفال المرحلة (١) وتركيبه

تقدم أعمال «بلوم» و«براون» صورة واضحة عن طبيعة نطق طفل المرحلة (١). ويبدو أن طفل هذه المرحلة يكون لديه فهم كبير لمعاني الكلمات التي يستخدمها (معاني). بالإضافة إلى أن استخدام هذه الكلمات يعني أنه يفهم كثيراً كيف تتفاعل هذه الكلمات، وأن الكلمات تغير معانيها الفردية من خلال هذا التفاعل. وفي التعبير

عن علاقات المعانى يستخدم الطفل قاعدة لغوية بدائية تقوم على ترتيب الكلمات.

أن الطفل يفهم ويحاول التعبير عن عدد من علاقات المعانى عن طريق جمل تحتوى على عدد قليل جداً فقط من الكلمات إلا أن الجمل التى ينتجها الطفل تكون غامضة فى معظم الأحيان ولا يمكن فهمها إلا إذا كنا نعرف حقيقة المجال الذى ظهرت فيه.

ساعدتنا ملاحظات «بلوم» و«براون» على فهم كيف أن أطفال المرحلة (١) يضعون كلماتهم معًا لتكوين جمل، ومع ذلك لم تؤد هذه المعرفة إلى الإجابة على الأسئلة بشأن لماذا تكون بعض علاقات المعنى هى الأولى فى الظهور،ولماذا يستخدم الطفل ترتيب الكلمات للتعبير عن علاقات المعانى هذه.

يبدو أن إجابة السؤال الأول - لماذا تكون علاقات معانى معينة هى الأولى فى الظهور - توجد فى مستوى الذكاء الحسى - حركى الذى بلغه طفل المرحلة (١). عندما نفحص نمط علاقات المعانى كما ذكر كل من «بلوم» و«براون» - أنها تظهر بدقة خلال المرحلة (١) - سوف نرى تناسقًا مدهشًا. تعكس هذه العلاقات التى يعبر عنها الطفل فى نطقه المبكر معرفته بالكلمات من حوله، وبخاصة معرفته بوجود الأشياء منفصله عنه وعن دوامها، ومعرفته بالعلاقات المكانية المؤقتة بين الأشياء، ومعرفته بالأسباب التى تؤدى بهذه العلاقات إلى التغير (السببية). هذه العلاقات هى نفسها التى تميز الطفل خلال مرحلة النمو الحسى - حركى فى نظرية «بياجية». إن التشابه القوى بين مستوى الطفل فى الذكاء الحسى - حركى وعلاقات المعانى والتى يعبر عنها الطفل فى البداية يبدو أنه أكثر من مجرد تطابق. ويبدو أن علاقات المعانى التى تظهر فى كلام طفل المرحلة (١) تتشكل وتتحدد بمستوى النمو المعرفى الذى وصل الطفل إليه.

وبالنسبة للسؤال الثانى، لماذا يستخدم طفل المرحلة (١) ترتيب الكلمات للتعبير عن علاقات المعانى يبدو أن الإجابة عليه تكون أكثر صعوبة. أحد الاحتمالات أن الطفل يقوم بمحاكاة وتبنى جزء بدائى لقواعد ترتيب الكلمات التى سمعها فى حديث الكبار؛ أى أن الطفل يقلد الكبار.

نستنتج من ما سبق أن الجمل المبكرة لأطفال المرحلة (١) تكون قصيرة (متوسط الطول ١,٥ إلى ٢ وحدة معنى) وبسيطة، كما تكون تركيباتهم الأساسية مثل البرقيات فى معظم الأحيان مع وجود الكلمات ذات الأهمية فى محتوى الجملة مع حذف الكلمات الأقل أهمية. ومع استخدام الكلمات يبدو أن طفل المرحلة (١) يفهم تمامًا

كيف تتفاعل هذه الكلمات وتغير معانيها الخاصة بها. ويبدو أن المعرفة الأساسية لعلاقات المعنى تتشكل وتتحدد بمستوى الذكاء الحسي - حركي الذى بلغه الطفل. ويبدو أن الأطفال الذين يتحدثون الإنجليزية يستخدمون قواعد لغوية تعتمد على تركيب الكلمات للتعبير عن علاقات معنى، وبالتالى نقل المعنى. هذا الترتيب الخاص للكلمات يمكن أن يوجد حتى بين الأطفال الذين يتعلمون اللغات التى تعتمد أكثر على التصريف inflection لنقل المعنى. لذا فإن استخدام ترتيب الكلمات لدى أطفال المرحلة (١) قد تكون عملية لا تتضمن تقليد لغة الكبار ببساطة. علاوة على ذلك، فقد يبتكر الأطفال استراتيجيات لنقل المعنى مستقلين عن لغة الآباء.

المرحلة (٢) (M.L.U = ٢,٠ إلى ٢,٥) : ظهور أول وحدات المعانى النحوية

تنمو اللغة لدى الطفل وتتقدم وتصبح أكثر فأكثر تعقيداً حتى تصبح الجمل التى تحتوى على وحدتى معانى أو أكثر مألوفة. عندما يحدث ذلك يقال بأن الطفل قد دخل المرحلة (٢) من مراحل «براون» الخمسة للنمو اللغوى. فى البداية يقوم طفل المرحلة (٢) ببساطة بربط عدد كبير من الكلمات، وما زال يستعمل علاقات المعانى وقواعد ترتيب الكلمات التى استخدمها سبق أن استخدامها فى المرحلة (١). ولذا فإن الجملة المكونة من ثلاث كلمات مثل I read book تشمل ببساطة: وسيط -فعل- مفعول به، وقد تم بناء هذا التجمع من علاقتى المعنى اللتين سبق تعلمها وهما: وسيط - فعل (Iread) وفعل - مفعول به (read book) فى المرحلة (١). وأخيراً، ومع تقدم الطفل فى المرحلة (٢) تبدأ قواعد جديدة تماماً فى الظهور.

قام «روجر براون» ١٩٧٣ بدراسة ٢٤ من هذه القواعد التى أطلق عليها «وحدات معانى نحوية». إن الكثير - وليس الكل - من وحدات المعانى النحوية تبدأ فى الظهور فى المرحلة (٢) بينما تظهر وحدات معانى نحوية أخرى فيما بعد. ويرى «براون» أن الأطفال، مثل الكبار، يستخدمون وحدات المعانى النحوية لتغيير معانى الكلمات لنقل المعانى بطريقة أكثر وضوحاً. فمثلاً، تستخدم صيغة الجمع (واحدة من ١٤ وحدة معانى نحوية) لتغيير الاسم من المفرد إلى الجمع، كما يستخدم صيغة الماضى لتغيير الفعل من الحاضر إلى الماضى. وباستخدام مثل هذه القواعد يكون الطفل قادراً على التعبير عن المعنى بطريقة أكثر نجاحاً من ما كان فى المرحلة (١) وتتضمن القواعد الأربع عشرة التى اقترحها «براون» عدداً من الصور النحوية المختلفة: المعرفة الأربع عشرة التى اقترحها

«براون» عدداً من الصور النحوية المختلفة: المعرفة والنكرة، حروف الجر (على -في)، اسماء (علامات الجمع) وعدداً من صور الأفعال.

قامت دراستان بفحص الترتيب الذي تظهر به وحدات المعاني النحوية لأول مرة في كلام الطفل، وقد وجدنا نمطًا منتظمًا يثير الدهشة حيث يحدث تقدم في تعريف الأفعال ثم في استخدام حرف الجر: في- على.. وهكذا. وكان هذا النمط من الاكتساب ثابتًا لدى معظم الأطفال الذين تمت دراستهم (Broun, 1973; de Villiers & de Villiers, 1973)

وقد يمكن تفسير ذلك بأن وحدات المعاني التي تم تعلمها أولاً هي ببساطة الوحدات التي سمعها الطفل كثيراً. فإذا كان هذا الأمر صحيحاً فسوف نتوقع أن وحدات المعاني التي تظهر أكثر في لغة الأبوين تكون هي وحدات المعاني الأولى التي يستخدمها الطفل لكن «براون» وجد أن وحدات المعاني النحوية التي تعلمها الأطفال مبكراً ليست أكثر حدوثًا في لغة آبائهم بالنسبة للوحدات التي تم اكتسابها فيما بعد. وعلى ذلك فإن الترتيب الذي يحدث به وحدات المعاني النحوية لا يعتبر ببساطة دالة لعدد المرات التي يسمعها الطفل في كلام أبويه. قام «براون» بدراسة عن احتمال أن تكون وحدات المعاني النحوية التي يتم تعلمها مؤخراً أكثر تعقيداً بالمقارنة بما تم تعلمه في وقت مبكر. وإذا كان الامر كذلك، فإن نمط الترتيب الذى تظهر به وحدات المعاني قد يكون نتيجة لتعلم ما هو ابسط واقل تعقيداً. اثبت التحليل المتأني للتعقيد النسبي لتركيب ومعنى وحدات معاني مختلفة ان هذا الافتراض كان صحيحاً. وقد وجد ارتباط عالٍ بين ترتيب اكتساب وحدات المعاني النحوية الأربع عشرة والتعقيد النسبي لوحدات المعاني.

ومع ذلك لم تجب نتائج «براون» على السؤال عن كيف يتم التعلم الفعلي لوحدات المعاني. من المؤكد ان الآباء لا يجلسون مع أطفالهم ويشرحون لهم القواعد التي تكمن خلف وحدات المعاني المختلفة. لكن على الطفل، بطريقة ما استخلاص أو ابتكار قواعد النحو بالاستماع لحديث ابويه وبالتجريب. وما تزال عملية الابتكار -مثل كثير غيرها- في مجال علم النفس اللغوى سراً بالنسبة لنا. فنحن نعرف أن العملية تحدث بصورة ما، لكننا لا نعرف على وجه اليقين كيف تحدث.

تخطى النظام Overregularization :

يشير كل ما ذكرناه حتى الآن إلى انه في تعلم اللغة لا يقوم الأطفال ببساطة بتقليد

ما يسمعونه. فهم ينشطون ويبتكرون وهم يكتسبون اللغة. تتجسد هذه الحقيقة فى ظاهرة مهمة يطلق عليها «تخطى النظام». يشير هذا المفهوم إلى ميل الطفل لأقصى درجات الحماسة أو تخطى النظام فى تطبيق القواعد النحوية المناسبة فى حالات غير عادية خاصة.

ومن الأكثر لفتًا للنظر أن الطفل لا يقوم بتخطى النظام إلا بعد أن يكون قد استخدم بعض الصيغ الشاذة بطريقة صحيحة. ولذا فإن طفل المرحلة (٢) قد يستخدم فى البداية أفعالاً ثم يستخدم أفعالاً مضارعة فى مواضع شاذة لم يسبق أن سمعها.

إن الاستخدام المبكر الصحيح للحالات الشاذة قد يتضمن مجرد تقليد لكل من الحالات العادية والحالات الشاذة دون أى فهم حقيقى للقواعد الكامنة خلف هذا الاستخدام. ويوضح ظهور تخطى النظام أن الطفل قد تمكن من قاعدة الإضافة. وحيث أنه يطبق، بعد ذلك، هذه القاعدة بطرق جديدة لم يكن قد سمعها فى حديث الكبار، فإن التقليد البسيط وحده لا يستطيع تفسير ما يحدث. ويبدو أن الطفل قد قام ببناء قاعدة نحوية يطبقها بنشاط وإبداع (كمال، ١٩٧٩).

مما سبق نستنتج أن كثيراً من وحدات المعانى النحوية يبدأ فى الظهور خلال المرحلة (٢). وأثناء التمكن من وحدات المعانى النحوية المبدئية يبدو أن طفل هذه المرحلة يتعلم أولاً وحدات المعانى الأقل تعقيداً، ويتضح تمكن الأطفال من بعض وحدات المعانى فى حقيقة أنهم يطبقونها بالطرق التى سمعوها تستخدم فى حديث الكبار، ويطبقونها أيضاً على الحالات الشاذة (تخطى النظام).

اكتساب الصيغ النحوية

كيف يتقدم الطفل من لغة بدائية، أقل قواعد نحوية، إلى لغة أكثر دقة نحوية تماثل إلى حد كبير لغة الكبار؟ وللإجابة على هذا السؤال قام علماء النفس المهتمون بهذا الموضوع بافتراض عدد من الفروض كإجابات محتملة على السؤال. وفيما يلى عرض لهذه الفروض.

التقليد

أحد الفروض البسيطة أن الأطفال يتعلمون عن طريق تقليد كلام آبائهم. فى هذه الصورة البسيطة، يقرر هذا الفرض، أن الأطفال يريدون أن يكونوا أكثر شبهاً بآبائهم لذا

يرددون نطقًا يماثل نطق آبائهم ببساطة بنسخ النطق الذى يسمعونه فى لغة آبائهم. ومع ذلك فإن الأدلة التي قدمناها في بداية هذا الفصل توحي بأن التقليد البسيط لكلام الكبار لا يمكن أن يفسر كثيراً من النمو اللغوى المبكر للطفل. إن لغة الكبار لا تظهر فيها جمل غير متسقة نحواً ومعنى؛ ولذا فإن ظهور مثل هذه التعبيرات فى لغة الطفل لا يمكن أن يأتى من خلال التقليد البسيط. نستنتج من ذلك أن التقليد المباشر لا يقدم إجابة كاملة عن سؤالنا.

التعزيز

من الفروض التى لفتت الانتباه أن الطفل يتقدم من لغة أقل دقة نحوية إلى لغة أكثر دقة من خلال عملية تعزيز اختيارية. وعلى ذلك فإن النطق الصحيح يتم ببساطة تعزيزه بعلامات القبول من الأبوين (بقول حسن أو أى اشارة أخرى للقبول) فى حين لا يتم تشجيع النطق الخطأ عن طريق علامات عدم القبول (بقول لا أو بتصويب الأخطاء)، وغير ذلك). وقد تم اختبار صدق هذا الفرض بمقارنة ردود أفعال الأباء نحو النطق النحوى الصحيح والنطق النحوى الخطأ الصادر عن الأطفال.

إن نظرية التعزيز البسيط لا يبدو أنها تقدم تفسيراً لاكتساب الأطفال المبكر لقواعد النحو. ومع ذلك يوجد جانب أكثر تعقيداً لنظرية التعزيز، يوضح هذا الجانب البديل أن الطفل لديه حاجة لنقل أفكاره ومشاعره وحاجاته إلي الآخرين، وأن أى اتصال ناجح يعمل تلقائيًا على تعزيز السلوك الناجح للطفل. وبناءً على هذا الرأى فإن «ميكانيزم» التعزيز ليس شيئًا موجبًا أحدثه والدا الطفل (مثل قول حسن) ولكنه أتى من خلال النقل الناجح لرسالة الطفل.

إذا كان هذا الفرض صوابًا فسوف نتوقع أن تكون الحقيقة كما يلى. أولاً، سوف نتوقع أن النطق الصواب نحوياً من جانب الطفل تتبعه استجابات مناسبة من أبويه أكثر مما تتبع النطق الخطأ نحوياً، مما يوضح أنهما قد فهما ما يحاول الطفل قوله. وسوف نتوقع بالمثل أن الجمل الخطأ نحويًا تتبعها استجابات غير ملائمة، وهذا يوضح أن الآباء لم يفهما رسالة الطفل.

قام «براون» و«هانلون» Brown and Honlon ١٩٧٠ باختبار هذا الفرض بمقارنة كم يتبع النطق الصواب نحوياً وكم يتبع النطق الخطأ نحوياً من استجابات مناسبة من جانب الآباء (استجابات توضح الفهم والاتصال) واستجابات غير ملائمة (استجابات

عدم الفهم وعدم إمكان الاتصال) لكن لم توجد فروق. وبدلاً من ذلك فقد وجد الباحثان أن تعزيز النطق الصواب نحوياً لم يبد انه يحدث. ولدى الآباء قدرة كبيرة على فهم ما يحاول أطفالهم قوله وبدا يستجيبون بصورة ملائمة حتى لنطق أطفالهم غير الصواب. ويبدو فى بعض الأحيان مدهشاً أن كلام الأطفال يتحسن بصورة مطردة.

دور التغذية المرتدة السالبة فى تعلم الطفل اللغة

فى دراسة على تعلم الأطفال كلمات لغوية مختلفة، وجد « نلسون » Nelson ١٩٧٣ ان الأمهات « الموجهات » directive؛ اى الأمهات اللائى يشعرن بأن عليهن تعليم أطفالهن اللغة عن طريق تصويب أخطاء هؤلاء الأطفال، يتعلم أطفالهن الكلمات أكثر بطءاً بالمقارنة بالأطفال الذين تتقبل أمهاتهم لغتهم حتى ولو كانت خطاء، كما وجد « برين » Braine ١٩٧٦ أن تصويب اخطاء الطفل قد يكون له اثر موجب صغير وقد يعرقل النمو اللغوى للطفل على المدى الطويل. ويبدو أنه من الضرورى ترك الطفل السوى ينشط فى تكوين لغته الخاصة. ويرى « نلسون » أن الأسلوب الأمومى الموجه يعكس وجهة نظر الأم ويمنع الطفل من الحرية والنشاط وتسمية الأشياء. إن التصويب المستمر للأخطاء قد يؤدى إلى عدم تشجيع الطفل على اخذ دور نشط فى اكتساب اللغة.

من ذلك، يبدو ان الأفكار البسيطة عن التعزيز لا تعطى إجابة كاملة عن كيفية انتقال الطفل من صور نحوية بدائية إلى صور أكثر دقة. عند هذه النقطة قد نقول « لكن من المؤكد أن البيئة يجب أن تحدث أثراً ما، إن الطفل لا يتحدث من البداية كما يتحدث الكبار ». هذا القول صواب تماماً إننا فى حاجة إلى وصف أكثر شمولاً لتعلم الأطفال اللغة يأخذ فى الاعتبار الميول النشطة للطفل ويحاول فى نفس الوقت البحث عن الدور الذى يمكن أن تلعبه البيئة فى اكتساب اللغة. وقد بدأ علماء النفس مؤخراً إدراك سلسلة العوامل المعقدة التى تؤثر فى اكتساب الطفل اللغة. وبتحديد أكثر، فقد بدأوا دراسة متعمقة للعلاقة بين قدرات الطفل المعرفية وانتاجه اللغوى، وعلاوة على ذلك، نظرت الدراسات بعمق إلى طبيعة اللغة والبيئة الاجتماعية التى يتعرض لها الطفل.

نستنتج مما سبق انه قد وضع عدد من الفروض لتفسير التقدم التدريجى من الأشكال اللغوية البسيطة حتى الأشكال اللغوية الأكثر تعقيداً. لا تفسر عملية التقليد وحدها

هذا التقدم، حيث أن الطفل ينتج تعبيرات لم يسبق أن سمعها في حديث الكبار. كما أنه على ما يبدو أن التعزيز لا يعطى إجابة كاملة، حيث أن الدراسات أوضحت أن آباء الأطفال يستجيبون بصورة طيبة وبتعزيز حتى إذا كانت تعبيرات الأطفال النحوية غير صحيحة. وأخيراً فإن التغذية المرتدة السالبة؛ أى تصويب أخطاء الطفل قد تكون ضارة فعلاً لتعلم الطفل اللغة. إن الإجابة على السؤال كيف تتقدم لغة الطفل قد توجد فى تفاعل معقد بين العمليات المعرفية للطفل والبيئة اللغوية من حوله.

نمو المعانى

نذكر من مناقشتنا السابقة بالإضافة إلى التركيب syntax يتطلب اكتساب اللغة أن يتعلم الطفل كلاً من معانى الكلمات semantics وعلاقات المعانى التى توجد بين الكلمات. ولذا فإن الطفل قبل أن يستطيع استعمال معنى كلمة « يقفز » يجب عليه أن يتعلم معنى الكلمة نفسها. وقبل أن يستخدم الكلمة بمعناها فى جملة لابد أن يعرف كيف يؤثر معناها ويتأثر بالتالى بمعانى الكلمات الاخرى. ولذا فإن تعلم معانى الكلمة المفردة وعلاقات المعانى يعتبر جزءاً متكاملاً من نمو لغة الطفل (زهران، ١٩٩٦).

معنى المعنى

استخدمنا مصطلح معنى كما لو كان معناه واضحًا، وهذا بعيد عن الواقع. جرت مناقشة تعريف المعنى منذ قرون طويلة من الفلاسفة وعلماء النفس وعلماء اللغة ولم يحدث اتفاق كبير بينهم. ومع ذلك وحتى نفهم نمو المعانى نجدنا فى حاجة إلى أن تكون لدينا على الأقل فكرة مبدئية عن معنى « المعنى » .

إذا سئلت مثلاً، عن معنى كلمة « المنضدة » فقد تكون اجابتك هكذا: حسنًا، إنها شيء له أربع أرجل – ليس دائمًا أربع – لكن لها أرجل على كل حال، وتحمل الارجل جزءاً مسطحًا علويًا. تختلف المناضد فى الشكل والحجم. وتكون مصنوعة فى معظم الأحيان من الخشب أو من المعدن، وتستخدم فى وضع أشياء فوقها، أو الكتابة عليها، أو تناول الطعام عليها. هذا ما يتعلق بالمنضدة، وهذا ما تعنيه كلمة منضدة. يميل معظم الكبار إلى وصف معانى الكلمات بهذه الطريقة فى معظم الأحيان. ومع ذلك إذا طلب منهم إعطاء تفصيلات أكثر فإنهم يعطون معان أخرى. فمثل إذا طلب المزيد من الإجابة

عن معني منضدة، فقد تقول: حسنًا إنك لا تتحدث عن منضدة قديمة، إنك تتحدث عن منضدة معينة - «المنضدة». هذا الوصف للكلمة يتضمن العناصر اللازمة التى يعنيها معظمنا بالمعنى. إذا نظرت بإمعان إلى الأوصاف، تجد أنك عندما تصف معنى كلمة فإنك تقوم حقيقة بسرد مجموعة من الخصائص أو المظاهر التى تنتمى إلى هذه الكلمة. يطلق على الخصائص التى تنتمى إلى كلمة ما «المظاهر المعنوية» semantic features. ويمكن وصف معنى كلمة كقائمة بمظاهرها المعنوية (Katz & Fodor, 1963' clark, 1973.

يوجد عدد من أنماط المظهر المعنوى التى يمكن استخدام احدها لاعطاء معنى كلمة أولاً، توجد المظاهر الإدراكية perceptual features: أى المظاهر التى يمكن رؤيتها وسماعها ولمسها وشمها أو ذوقها. وبالنسبة لكلمة «منضدة» قد يتضمن مظهرها المعنوى: ذات أرجل، ذات جزء مسطح علوى، وتصنع من الخشب أو المعدن. توجد أيضًا المظاهر الوظيفية functional features؛ اى المظاهر التى توضح كيف يستخدم الشيء. وبالنسبة لكلمة منضدة تتضمن المظاهر الوظيفية: نضع أشياء عليها، أو نأكل عليها، أو نكتب عليها. وأخيرًا توجد أنواع أخرى من المظاهر تكون أكثر تجريداً من المظاهر الإدراكية أو الوظيفية وتصف عادة كيف أن كلمة معينة أو شيئًا معينًا يتفاعل مع كلمات أخرى أو مع أشياء أخرى ويغير أو يضيف إلى معناها. فى مثالنا عن المنضدة فإن التعريف «الـ» له مظاهر تضيف إلى معنى كلمة منضدة بإعلامنا باننا نتحدث عن منضدة معينة.

إن فكرة أن الكلمات تتضمن مظاهر معنوية تشكل جزءاً أساسيًا من ما نعنيه بالمعنى وحتى تكون على صواب، يجب ان نعترف بأن تعريف المعنى يكون، فى الحقيقة، أكثر تعقيداً من هذا. لكن حتى الآن فإن تعريفنا للمعنى سوف يكفى مع استثناء واحد. عند تعريف بعض المظاهر الكامنة فى معنى كلمة يكون لدينا غالبًا الإحساس بأن بعض المظاهر تكون مهمة وحاسمة أكثر ن غيرها. لذا فإننا قد نعرف من أن المنضدة لابد أن يكون لها أرجل، لكن عدد الأرجل يكون أقل أهمية، وكذلك المادة التى تصنع منها. وحتى بالنسبة للمظاهر غير الحاسمة، بعضها يكون تقليديًا أو أكثر مركزية فى تعريف الكلمة. فمثلاً، لا يكون الحجم حاسمًا بدرجة كبيرة فى تعريف كلمة «كلب». لكن معظم الناس عندما يطلب منهم تقويم الكلاب على أساس الحجم، فإنهم يقولون بأن

الكلب « الجيد » له حجم معين. ولذا فإن بعض الأفكار عن المظاهر الحاسمة في التعريف مثل مركزية المظاهر تكون لازمة في مفهومنا عن المعنى.

وباختصار فإن ما نعنيه « بمعنى كلمة » يتضمن عادة مجموعة معقدة من المظاهر المعنوية (إدراكية، وظيفية، ومجردة) بعضها يكون أكثر حسماً من الأخرى في تعريف معنى الكلمة ويكون بعضها الآخر أكثر مركزية في تعريف معنى الكلمة حتى ولو لم يكن حاسماً.

نمو معانى الكلمات

اخذنا حتى الآن صورة عن ما يقصد بالمعنى، ونتحول إلى السؤال المهم بشان كيف يتعلم الاطفال معانى الكلمات المختلفة فى لغتهم. هذا الأمر فى غاية التعقيد. حاول ولو لحظة النظر إلى هذا الأمر من منظور الطفل. نفترض أن الأم أخذت طفلتها الصغيرة للنزهة. فجأة قالت الأم: أنظرى يا « سارة »، هذا جرو صغير. تواجه « سارة » الآن سلسلة هائلة من المشكلات إذا أرادت أن تنجح فى فهم هذا الخبر. أولاً يوجد عدد كبير من الكلمات الاخرى عليها أن تكشف معانيها بالإضافة إلى الكلمة المعينة « جرو ». ثانياً، يوجد مجال واسع مشتت حولها يتكون من منازل، أشجار، سيارات، أشخاص، كلب. وعلى « سارة »، بطريقة ما، عمل ارتباط بين كلمة « جرو » ومخلوق معين صغير له أربع أرجل وجسمه مغطى بفراء.

لنفترض أن « سارة » نجحت فى مهمتها وأجرت الارتباط بين « جرو » والمخلوق الصغير ذى الأربع أرجل والفراء. وبعد دقائق قليلة رأت مخلوقًا صغيراً ذا أربع أرجل وفراء يغطى جسمه وقيل لها بان هذا المخلوق « قطيطة » على « سارة » ان تحاول الآن ان تتعلم ماذا يجعل أحد هذه المخلوقات « قطيطة » والآخر « جروا ». ويصبح الامر أكثر تعقيداً عندما تشير الأم إلى الجرو وتقول: تعال هنا « مشمش ». عندما تضع فى اعتبارنا مدى تعقيد الأمر ومقدار المعلومات المختلفة التى تلقتها الطفلة نشعر فى كثير من الاحيان بأن الطفل يكون قادراً على تعلم معانى الكلمات بلغته الخاصة.

فى محاولتنا لفهم كيف يتعلم الأطفال معانى الكلمات، سوف نناقش أولاً بعض الأخطاء الشائعة التى يرتكبها الأطفال عندما يتعلمون معانى الكلمات المفردة. وقد تتساءل لماذا النظر إلى الاخطاء أولاً؟ أليس هذا وضعًا للعربة أمام الحصان؟ والإجابة هى

أن طبيعة الأخطاء تمدنا باستبصار له قيمة بشأن كيف يسير الطفل في تعلم معاني الكلمات.

الإفراط في استخدام الكلمة Overextension

من الظواهر الشائعة في تعبيرات الطفل المبكرة سوء استخدام كلمة للتعبير عن مدى واسع من الأشياء أو الأحداث أكثر من ما تغطيه الكلمة في لغة الكبار. يطلق على هذا السلوك « الإفراط في استخدام الكلمة ». ويحدث عندما يستخدم الطفل كلمة « جرو » مثلاً، ليشير إلى الكلاب والقطط وحتى البقر. بهذا يقوم الطفل ببساطة بمد معنى الكلمة إلى أبعد من الحدود التي يضعها الكبار في لغتهم. مثال آخر شائع للإفراط في استخدام الكلمة هو ميل بعض الأطفال لقول « بابا » لكل الذكور الكبار أو قول « ماما » لكل الإناث الكبيرات. في هذه الأمثلة يوضح استخدام الكلمة أن الطفل قد تعلم بعضاً من مظاهرها المعنوية، ولكن ليس كلها. ولذا فإن الطفل الذى يستخدم كلمة « جرو » ليشير إلى الكلاب والقطط والخيول والبقر يكون قد تعلم أن الكلاب حيوانات ذات أربع أرجل، لكنه لم يتعلم بعض خصائصها الدقيقة أو مظاهرها مثل حجم الجسم ونسب الحجم. يمكن القول الآن بأن وجود الإفراط في استخدام الكلمة يوضح أن المعنى الذى كونه الطفل للكلمة يبدو أنه يستبعد المظاهر المعنوية التي توجد في تعريف الكبار.

القصور في استخدام الكلمة Underextension

يعتبر القصور في استخدام الكلمة عكس الإفراط في استخدام الكلمة. يشير القصور إلى ميل الطفل لاستخدام الكلمة المعينة للإشارة إلى مدى أصغر من الأشياء أو الأحداث بالنسبة لمدى استخدام الكبار. فمثلاً، قد يستخدم طفل كلمة « جرو » للإشارة إلى نوع معين فقط من الكلاب، ويستخدم كلمة أخرى –أو لا يستخدم كلمة مطلقًا– للإشارة إلى الكلاب الأخرى. وبالمثل قد يستخدم طفل كلمات « ماما » و« بابا » بصورة مناسبة عندما يشير إلى أبويه، لكنه قد يفشل، بعد ذلك، في استخدام الكلمات عندما يريد الإشارة إلى آباء الأطفال الآخرين. في هذه الأمثلة نجد أن الطفل تعلم المظاهر المعنوية الملائمة التي تحدد الكلمات، لكنه أضاف مظهراً إضافيًا (في مثالنا عن: الجرو، بابا، ماما، المظهر الإضافي للملكية الشخصية) وهذا لا يوجد في استخدام الكبار. يحدث القصور في استخدام الكلمة عندما يضع الطفل مظاهر أخرى في معنى الكلمة لا توجد في تعريف الكبار.

التداخل Overlap

في الوقت الذي يبدو فيه أن الطفل يقوم بعمليتي الإفراط في استخدام الكلمة والقصور في استخدام الكلمة في نفس الوقت. يطلق على هذه الظاهرة « التداخل » (Anglin, 1975). فمثلاً، قد يطلق طفل على كل المخلوقات الصغيرة الحية ذات الفراء وذات الأربع أرجل كلمة « كلاب ». ويطلق على المخلوقات الكبيرة الحية ذات الفراء وذات الأربع أرجل كلمة « حصان ». يوجد إفراط في استخدام كلمة « كلب » (حيث أنه يطلق على القطط والخراف الصغيرة) ويكون فيها قصور أيضاً (حيث أنها لا تطلق على الكلاب الكبيرة).

وبهذا نجد أن مفهوم التداخل يعنى أن الطفل قد نسب مظاهر لا توجد في تعريف الكبار (الحجم، مثلاً، في المثال السابق). وقام في نفس الوقت بحذف مظاهر قد توجد طبيعيًا في تعريف الكبار (مظاهر تحدد شكل الرأس ونسب الحجم مثلاً).

التمكن من المعنى Mastery of Semantics

تقدم عمليات الإفراط في استخدام الكلمة والقصور في استخدامها والتداخل تفسيراً لكيف يتمكن الطفل تدريجيًا من معاني الكلمات المفردة. ويرى عالم النفس « إيف كلارك » Eve Clark ١٩٧٣ أن الكلمات الأولى للطفل تحتوى على مجموعة صغيرة فقط من المظاهر المعنوية الصحيحة التي تحدد معنى كلمة معينة. وإذا لم تتضمن هذه المجموعة بعض المظاهر المناسبة فسوف يحدث الإفراط في استخدام الكلمة. ومن خلال المحاولة والخطأ يقوم الطفل تدريجيًا بإضافة مظاهر معنوية لتعريفه حتى يتطابق في النهاية مع تعريف لغة الكبار.

ومع أن تفسيرنا يبدو منطقيًا فقد يعطيك انطباعًا خاطئًا بأن عملية التعلم هي عملية الإصابة حينًا والخطأ حينًا. إن العملية ليست عشوائية وتستطيع أن تدرك ذلك بفحص إفراط الطفل خلال مرحلة الكلمة الواحدة ومعرفة على أي أساس يفرط الطفل في استخدام كلمة معينة. إن ما وجدناه هو أن الطفل يفرط في معظم الأحيان في استخدام كلماته على أساس المظاهر الإدراكية مثل: الشكل، الحجم، الحركة. فمثلاً، وجد « بورمان » (Bowerman, 1977) في دراسته على طفل يستخدم كلمة « قمر » moon ليشير إلى القمر الحقيقي ويشير بها أيضًا إلى نصف ثمرة البرتقال وإلى شرائح

الليمون وإلى الكرة. كانت الأشياء الأخرى مستديرة الشكل، مثل القمر، واتضح أن الطفل يستخدم المظهر الإدراكي للشكل كأساس لإفراطه فى استخدام الكلمة. وجد أيضًا أن الطفل يفرط فى استخدام الكلمة أحيانًا على أساس المظهر الوظيفى، مع أن ذلك يحدث بمعدل صغير (Nelson, 1974). فى كثير من الأحيان يكون من الصعب معرفة -على وجه الدقة- على أى أساس يفرط الطفل فى استخدام الكلمة. إذا استخدم الطفل كلمة « كرز » Cherry ليشير إلى كل من الكرز والعنب فقد يحدث ذلك على أساس تشابههما الإدراكى (الاستدارة) أو على أساس تشابههما الوظيفى (كلاهما يؤكل). ومع ذلك، ففى هذه الأمثلة حيث يكون التمييز واضحًا إلا ان الطفل يميل كثيرًا لزيادة التعميم على أساس المظاهر الإدراكية (kay, ١٩٩٩).

يعتمد الطفل كثيرًا فى الاكتساب المبكر لمعانى الكلمات على العوامل الإدراكية للأشياء. فالحجم والشكل والملمس والحركة يبدو أنها مهمة فى تحديد معنى الكلمة بالنسبة للطفل. وحيث أن الطفل مبدئيًا يركز على المظاهر الإدراكية أكثر مما يركز على المظاهر الأخرى المحتملة، فليس من المدهش أن يكون تعريفه المبكر للكلمات يختلف فى معظم الأحيان عن تعريف الكبار. ومع التعريفات الموجهة إدراكيًا أصلاً، على الطفل أن يتعلم من خلال التجريب أن يضيف أو ينقص مظاهر أخرى حتى يصل فى النهاية إلى تعريفات لغة الكبار. وسوف نناقش هذه العملية مرة أخرى عندما نناقش العلاقة بين النشاط المعرفى للطفل وتمكنه من اللغة.

الجمل وظهور المظاهر المجردة

يبدو أن معانى الكلمات خلال مرحلة الكلمة الواحدة، تدور حول المظاهر الإدراكية بدرجة أكبر من المظاهر الوظيفية التى تستخدم فى تعريف هذه الكلمات. مع ذلك عندما يبدأ الطفل فى جمع الكلمات فى جمل، يجب عليه أن يفهم المظاهر الأكثر تجريدًا التى ترجد بين الكلمات، وبعد مرحلة الكلمة الواحدة يأتى جزء مهم من النمو اللغوى هو تعلم العلاقات بين الكلمات.

إن التمكن التدريجى من معرفة هذه العلاقات بين الكلمات عملية معقدة إلى حد كبير. إلا أننا يمكن أن نحصل على بعض الفهم بشأن ما يتعلمه الطفل بفحص مثال واقعى. لنأخذ فى اعتبارنا أداة التعريف (الـ). ماذا يجب أن يعرف الطفل حتى

يستطيع استعمال هذه الأداة بصورة ملائمة مع كلمات أخرى؟ أولاً، يجب أن يدرك الطفل أن (الـ) تستخدم مع شيء معين؛ فإذا أراد الطفل أن يشير إلى قسم معين من الأشياء فإنه يستخدم أداة التعريف (الـ) فإذا أراد كتاباً معيناً، مثلاً، فإن عليه أن يقول:

«أريد الكتاب»، لكن إذا أراد أي كتاب فإنه يقول: أريد كتاباً.

أوضحنا معاني الكلمات في صورة ثلاث فئات من المظاهر المعنوية: المظاهر الإدراكية ؛ كيف يبدو الشيء الذى تشير إليه الكلمة وما صوته وما رائحته وما طعمه. المظاهر الوظيفية؛ ماذا يفعل الشيء أو الحدث أو فيم يستخدم. المظاهر المجردة؛ كيف يتفاعل الشيء أو الحدث مع، ويغير معنى الأشياء والأحداث الأخرى. أنواع معينة من تلك المظاهر قد تكون حاسمة أو مركزية فى تعريف معنى كلمة معينة. الاخطاء الشائعة لدى الأطفال مثل الإفراط فى استخدام الكلمة (حذف المظاهر الضرورية واستخدام الكلمة لتغطية عدد كبير من الاشياء)، القصور فى استخدام الكلمة (تضمين مظاهر كثيرة جداً واستخدام الكلمة لتغطيةعدد قليل جداً من الأشياء) »)، التداخل (خليط من الإفراط والقصور) اعطتنا استبصاراً بعملية تقدم الطفل تدريجياً فى تعريف معنى الكلمة. ومن خلال المحاولة والخطأ يتعلم الطفل كيف يضيف المظاهر اللازمة ويحذف المظاهر غير الضرورية حتى يتطابق تعريفه للكلمة مع تعريف الكبار. يبدأ الطفل فى التمكن من المظاهر الإدراكية وبدرجة أقل من المظاهر الوظيفية خلال مرحلة الكلمة الواحدة. ولا تبدأ المظاهر المجردة فى الظهور حتى يبدأ الطفل فى جمع الكلمات فى جمل. وحيث أن كلمة معينة قد تكون لها مظاهر كثيرة، فإن عملية نمو المعنى يمكن أن تكون بطيئة، وقد تستغرق عدداً من السنين حتى يتعلم الطفل كل مظاهر كلمة واحدة.

الأسس العلية فى اكتساب اللغة

قمنا خلال هذا الفصل بالتركيز على وصف تركيب لغة الطفل وكيف يتحسن هذا التركيب كلما تقدم الطفل فى استخدامه اللغة. وقمنا فى مواضع عديدة بإثارة السؤال: لماذا وكيف يتعلم الطفل اللغة فى المقام الأول، لكننا لم نحاول فعلاً الإجابة على هذا السؤال الواضح التعقيد. وسوف نواجه هذا السؤال فى هذا الجزء من الفصل وسوف نضع فى اعتبارنا أولاً ما يسهم به الطفل نفسه: كيف تؤثر قدراته المعرفية العامة على استيعاب وفهم العالم فى اللغة التى ينتجها. سوف نضع فى اعتبارنا أيضاً دور البيئة

التى يعيش فيها الطفل: كيف تؤثر اللغة التى يسمعها من أبويه فى اللغة التى ينتجها بنفسه.

الإدراك والاكتساب المبكر للغة

ناقشنا في جزء سابق كيف أن الجمل الاولى للطفل المكونة من كلمتين تميل إلى التعبير عن علاقات معنوية (مثل التواجد، الاختفاء، عودة الظهور، العلاقات المكانية المؤقتة والعلاقات السببية) التى تماثل إلى حد كبير المهارات الحس - حركية فى نظرية «بياجيه». لذا فإن النمو المبكر للمهارات اللغوية يعكس غالبًا نمو القدرات المعرفية الأكثر عمومية. هذا التماثل يشير بشدة إلى وجود رابطة سببية، لكنه لا يخبرنا بأى المهارتين تسبق وتوجه نمو الأخرى. هل يتعلم الطفل أولاً المصطلح Concept دون معنى ثم يتعلم بعد ذلك التعبير بهذا المصطلح فى اللغة؟ أو أن الطفل يتعلم أن يفهم المصطلح بعد أن يستطيع التعبير به فى اللغة؟

فى محاولة للإجابة على السؤال: ماذا يأتى أولاً قامت Bowerman ١٩٧٧ بفحص كلام طفلتيها لترى ما إذا كانت تستطيع معرفة إلى أى مدى تستخدم الطفلتان الكلمات التى تقوم على مصطلحات اكتسبتاها أساسًا من خلال سماع اللغة.

وجدت الباحثة أنه بالنسبة لبعض الكلمات كونت الطفلتان معانٍ مختلفة تماماً على الرغم من حقيقة أن بيئتهما اللغوية متشابهة نسبياً، استخدمت إحدى الطفلتين off للتعبير عن الأشياء التى تخرج من الجسم فقط، فى حين استخدمت الطفلة الأخرى نفس الكلمة للإشارة إلى كثير من المواقف المختلفة بعضها لا يكون صواباً فى لغة الكبار، وترى «بوورمان» أنه فى مثل هذه المواقف - حيث يستخدم أطفال مختلفون الكلمة بصور مختلفة على الرغم من تماثل البيئات اللغوية نسبياً - يمكن أن نستنتج أن الأطفال قد تعلموا مصطلحاً غير لغوى أولاً ثم يعبرون به عند استخدام اللغة.

لدينا الآن أدلة على أن لغة الطفل الصغير تتشكل بتركيبه المعرفي وباللغة التى يسمعها. ويسهم الطفل بنفسه من خلال قدراته المعرفية فى اكتساب وتفسير الدنيا من حوله. فى نفس الوقت تسهم بيئة الطفل بتقديم النماذج اللغوية للطفل للاكتساب والتبنى. وبالنسبة لبعض الكلمات تستخدم القدرات المعرفية للطفل مما يؤدى به إلى تعريف الكلمات بطريقة فريدة لا تتسق مع استخدام الكبار، وبالنسبة لكلمات أخرى

قد تطغى البيئة مما يؤدى بالطفل إلى أن يتبنى استخدامات الكبار ببساطة. وقد تختلف هذه العملية من طفل لطفل آخر. ومع ذلك أكد بعض علماء النفس أنه من خلال الاكتساب المبكر للغة تكون لغة الطفل محكومة أساسًا بإدراكاتهم. ومع تقدم الأطفال في العمر والنضج يصبحون أكثر حساسية للبيئة الاجتماعية ويبدأون في اكتساب مفاهيم على أساس اللغة التى يسمعونها.

البيئة اللغوية

من مناقشتنا السابقة استطعنا تكوين فكرة عن كيف تكون البيئة اللغوية وكيف تؤثر هذه البيئة في اكتساب الطفل اللغة. لكن ما الشكل الذى تأخذه البيئة اللغوية للطفل؟ كيف يتحدث الابوان إلى أطفالهم؟ أجريت دراسات عديدة لتحليل الحديث بين الأمهات وأطفالهن. أوضحت هذه الدراسات أن كلام الأمهات يميل بصفة عامة إلى أن يكون بسيطًا بالمقارنة بحديث الأمهات مع الكبار، كما يكون طول الجمل قصيرًا واقل افعالاً وقواعد نحو وأدوات توصيل وحروف جر، وتكون الكلمات أكثر وضوحًا وتكرارًا. وجد أيضًا أن الامهات يقضين وقتًا طويلاً في طلب الكلام من الطفل وذلك بتوجيه اسئلة إليه ليجيب عنها (Lord, 1976; Snow, 1972; philips, 1973)

ما الأثر الذى يمكن أن يحدثه هذا النوع من الكلام على اللغة التى يتعلم الطفل استخدامها؟ يشعر بعض علماء النفس بأن طبيعة كلام الأم البسيط الواضح المتكرر يقدم نموذجًا مثاليًا للطفل لاستخدامه في تعلم قواعد كلام الكبار. وحيث أن الاطفال يستخلصون ويبنون معرفتهم بهذه القواعد من الكلام الذى يسمعونه، فسوف تتناسب سهولة هذه المهمة مع بساطة ووضوح الكلام الذى يسمعونه. لذا فإن البيئة اللغوية المناسبة لتعلم الأطفال اللغة هى البيئة التى تقدم نموذجًا مبسطًا من كلام الكبار يمكن الطفل من بناء لغته منه.

توضح الدراسات التى أجريت على شكل حديث الأمّهات لأطفالهن كيف أن البيئة اللغوية تستطيع التأثير على مظاهر اخرى من كلام الطفل. قام Lord ١٩٧٦ بدراسة على ثلاثة أطفال فوجد أن كلامهم يختلف في نسب الأسئلة والأوامر التى يستخدمونها. وقد أبدت الأمهات نفس الفروق تمامًا في حديثهن الخاص؛ أى أن الطفل الذى توجه أمه اسئلة أكثر يوجه هو أيضًا اسئلة أكثر. نستنتج من ذلك وجود علاقة موجبة بين اللغة التى يسمعها الطفل واللغة التى يستخدمها. إن اللغة التى يسمعها

الطفل تقدم النموذج الذى يستخدمه فى تعلم الكلام، وأن النماذج المختلفة يمكن أن تحدث فروقًا فى كلام الطفل.

إن تعلم اللغة عملية معقدة تتضمن استراتيجيات الطفل المعرفية ومدخلات البيئة اللغوية التى يشب فيها. ويبدو أن الأطفال يستخدمون قدراتهم المعرفية فى تكوين مفاهيم اللغة التى يستخدمونها. بعض هذه المفاهيم يتطابق مع المفاهيم التى توجد فى كلام الكبار وبعضها الآخر لا يتطابق. إن اللغة التى يسمعها الطفل إذا كانت بسيطة وتتكرر كثيرًا سوف تقدم نموذجًا جيدًا للطفل لتكوين هذه المفاهيم واختبارها وتعديل الخطأ منها.

تهيئة بيئة ملائمة للنمو اللغوى للطفل

قدمنا مناقشة عن تعقيد مهمة اكتساب اللغة، ورأينا أيضا كيف يبدع الطفل فى تعلم اللغة. وفى ضوء هذه الاعتبارات يكون من الصعب تحديد نمط البيئة التى يكون لها أكبر أثر فى إثارة نمو اللغة، حيث أننا يجب أن نتذكر دائمًا أن الطفل نفسه هو السيد على بناء لغته، ومع ذلك نستطيع اقتراح بعض الأساليب الأساسية التى يمكن أن تساعد الطفل فى هذا المجال.

أولاً، وعلى غاية كبيرة من الأهمية، يجب أن يتعرض الأطفال لكلام الآخرين، ويجب أن يكون هذا الكلام من النوع الذى يمكن أن يتعامل معه الأطفال بصورة فعالة ويشجعهم على توسيع لغتهم أكثر وأكثر. ويجب أن لا يكون الكلام الموجه للطفل سهلاً جدًا أو صعبًا جدًا. إذا كان كلام الأبوين للطفل سهلاً جدًا فسوف يؤخر اكتساب الطفل التراكيب اللغوية الأكثر تعقيدًا والأشكال المعنوية عن طريق انعدام تقديم النموذج اللازم للتمكن من معرفة هذه الأشكال. وكذلك، إذا كان كلام الأبوين للطفل معقدًا جدًا فسوف يعطل مهمة الطفل فى اكتشاف وبناء صور جديدة ويجعله فى حالة اضطراب وبصفة عامة، تكون اللغة الملائمة لتعلم الطفل هى اللغة التى تكون فى مستوى فهمة وفى مستوى قدرته على الاستخدام. وعلى الآباء أن يوائموا بين اللغة التى يقدمونها للطفل وقدراته اللغوية، كما أن عليهم الا يكلفوه بمطالب لغوية فوق طاقته. لكن فى نفس الوقت على الآباء تشجيع اطفالهم للتمكن من اللغة بأقصى ما تمكنهم قدراتهم.

ثانيًا: يجب أن نعى أن التعزيز الموجب وإعطاء المثل الصحيح يكونان أكثر فعالية من

التغذية المرتدة السالبة فى تعليم الطفل اللغة. رأينا فيما سبق أن التغذية المرتدة السالبة يمكن أن تعطل فعلاً التعلم بإقحام وجهة نظر الآباء على الطفل وعدم تشجيعه على الانطلاق اللغوى. إذا بدا أن الطفل يكون مفهوماً بنفسه فإن محاولة إجباره على تغيير هذا المفهوم ليساير وجهة النظر الصواب للكبار سوف لا تكون ذات أثر فعال، ويكون من الأفضل تيسير العملية بإعطاء نموذج صواب يمكن أن يلاحظه الطفل ويتكامل مع لغته، بالإضافة إلى أن الآباء يمكنهم المساعدة فى إنجاح هذه العملية بالاستجابة لكلام الطفل. إذا أظهر الطفل اهتماماً بشىء ما جديد يجب على الآباء مساعدته فى تعلم اسم هذا الشىء ومناقشته فى خصائص هذا الشىء وماذا يفعل. إن اطلاق الأسماء سوف يثرى الحصيلة اللغوية للطفل وسوف يساعده فى تنمية المفاهيم اللغوية الأساسية التى تمكنه من استخدام هذه الحصيلة وغيرها من الكلمات بطريقة فعالة وصواب.

قدمنا فى هذا الفصل عدداً من الظواهر ذات الأهمية فى اكتساب الطفل اللغة، وعرفنا النمو التدريجى للأصوات الكلامية الأساسية التى تستخدم فى إنتاج الكلمات. ناقشنا بالإضافة إلى ذلك، عدداً من المهارات اللغوية التى يجب أن يتقنها الطفل حتى يستطيع استعمال هذه الكلمات فى صورة مفهومة: المعانى (معانى الكلمات نفسها)، علاقات المعانى (الطريقة التى يضيف فيها التفاعل بين الكلمات أكثر من معانيها المفردة، التركيب (القواعد التى تحكم الترتيب الذى ننظم به كلماتنا)، الإضافات (نهايات الكلمات التى تغير معانيها). وقدمنا بعض النظريات التى حاولت تفسير كيف تظهر هذه المهارات خلال المراحل المختلفة من النمو اللغوى. أدى بنا استعراض بعض النظريات إلى استنتاج أن كلا من العوامل البيئية وحدها أو العوامل المعرفية وحدها لا تستطيع تفسير الاكتساب التدريجى للغة. لذا فإن الأطفال لا يقلدون ببساطة كلام الكبار لكنهم يساهمون بنشاط فى تطوير تراكيبهم المعرفية لابتكار الكلمات وربطها. إن النمو اللغوى عملية صعبة ومعقدة جداً، حيث تلعب البيئة والنمو المعرفى دوراً رئيسياً.

تعريف مصطلحات الفصل السادس

ثرثرة **babbling**

الطور الثالث الذى يمر به الأطفال أثناء نطقهم المبكر. تتكون الثرثرة من حروف لينة وحروف ساكنة تشبه كلام الكبار لكنها لم تصبح كلمات حقيقية بعد.

سجع **Cooing**

الطور الثانى من نطق الأطفال يمر به الأطفال فى طريقهم لإنتاج الأصوات الأساسية للتحدث بكلمات حقيقية. وخلال هذا الطور الذى يبدأ حوالى الأسبوع الرابع من العمر ينتج الأطفال تعبيرات مختلفة ذات أصوات مميزة.

صراخ **Crying**

الطور الأول من نطق الأطفال. يصدر الأطفال خلال هذا الطور صيحات من النغمات العالية والمنخفضة فى إيقاع منتظم.

وحدات معانى نحوية **grammatical morphemes**

وحدات المعانى التى تجعل معانى الكلمات أكثر وضوحًا، أو توضيح معنى كلمة. أوضحت دراسة أجراها «روجر براون» شملت ١٤ وحدة معانى أن الأطفال يتسقون تمامًا فى النظام الذى يتعلمون فيه وحدات المعانى.

تقليد **imitation**

بالنسبة لنمو اللغة، يعبر مصطلح تقليد عن ترديد الطفل لتعبير سبق أن سمعه. كان الاعتقاد فى وقت ما أن التقليد هو الأساس فى اكتساب اللغة، لكن يبدو الآن أن التقليد عامل واحد فقط يسهم فى تعلم الطفل اللغة.

إضافات **inflections**

ما يضاف إلى نهاية الكلمات لتغيير معناها. ساعدتنا الإضافات فى فهم طبيعة القواعد المبكرة التى يستخدمها الأطفال فى بناء الجمل.

نموذج رفع وخفض الصوت **intonation pattern**

الدرجة والتأكيد والايقاع التى عن طريقها تحدث الأصوات الأساسية للكلام. فمثلاً،

رفع الدرجة فى نهاية الجملة ينبه المستمع إلى أن سؤالاً يوجه. يبدأ الأطفال فى استخدام هذه الأنماط خلال المرحلة الرابعة والأخيرة من النطق.

Mean length of utterance (M.L.U.) **متوسط طول الجملة**

مقياس عام لقدرة الطفل اللغوية يقدم فهرساً للغة الطفل أفضل من ما يعطيه عمر الطفل. تكون التغيرات فى هذا المفهوم الأساسى لتمييز المراحل الأساسية الخمسة فى الاكتساب المبكر للغة.

morpheme **وحدة معنى**

وحدة معنى قد تكون كلمة أو جزءاً من كلمة. فمثلاً، إضافة « ون » إلى الكلمة يغير معناها من المفرد إلى الجمع (فلاح – فلاحون).

overextension **إفراط فى استخدام كلمة**

ميل الأطفال الصغار لتطبيق الكلمة بصورة غير ملائمة على كثير من الأشياء؛ مثلاً، يطلق الصغار كلمة « كلب » على كل المخلوقات ذات الأربع أرجل وفراء يغطى الجسم.

overlap **تداخل**

عندما يقوم الطفل فى نفس الوقت بتوسيع مدى استخدام الكلمة على بعض الابعاد والقصور فى استخدام الكلمة على بعض الأبعاد الأخرى.

overregularization **تخطى النظام**

تحدث هذه العملية عندما يطبق الطفل قاعدة نحوية بطريقة متسقة حتى على الحالات الشاذة. تمدنا هذه العملية بدليل مهم على أن الطفل لا يقوم ببساطة بتقليد كلمات يسمعها فى حديث الكبار، لكنه يقوم بتكوين قواعد نحوية ويقوم بتطبيق هذه القواعد لابتكار كلمات جديدة.

patterend speech **كلام منمط**

رابع وآخر مراحل نطق الطفل، عندما يبدأ الطفل تغيير كلماته المميزة ويتبنى بعض خصائص نطق الكبار.

pivot-open grammer **قواعد مفتوحة المحور**

محاولة مبكرة لوصف تركيب الجملة فى مرحلة نطق الطفل للجمل المكونة من

كلمتين. تقوم هذه النظرية على قواعد ترتيب الكلمات لوصف كيف يرتب الطفل الجملة فى هذه المرحلة المبكرة. أوضحت الدراسات الحديثة أن عملية تركيب الطفل للجمل فى عمر مبكر ليست جامدة كما تشير إليه هذه النظرية؛ لذا فإن النظرية صحيحة جزئيًا.

semantic relation

علاقة معنوية

مجموعة معقدة من المظاهر الإدراكية والوظيفة والمجردة يعتقد أنها تكون معنى كلمة.

speech sounds

أصوات الكلام

الأصوات الفعلية التى تكون الكلام.

syntax

تركيب الجمل

القواعد التى تحكم كيف ترتب الكلمات لتكوين جمل ذات معنى.

telegraphic speech

كلام برقى

الطور الأول من اكتساب اللغة، عندما يتحدث الطفل بطريقة تماثل طريقة البرقيات منتجًا الكلمات ذات المحتوى المهم من رسالة وحذف الكلمات الأقل أهمية.

underextension

قصور فى استخدام الكلمة

يميل صغار الأطفال إلى تطبيق الكلمات على أشياء قليلة جدًا، مثل إطلاق الاسم «كلب» على الكلاب الصغيرة فقط.

مراجع الفصل السادس

- حامد عبد السلام زهران (١٩٩٦) : علم نفس النمو عالم الكتب . القاهرة .

- فاروق عبد الفتاح موسى (١٩٨٤) : أسس السلوك الإنساني، عالم الكتب . الرياض .

- كمال محمد دسوقى (١٩٧٩) : النمو التربوى للطفل والمراهق، دار النهضة العربية، القاهرة .

- Bloom, L. (1970): **Language development: Form and function in emerging grammars.** Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Bloom, L. (1973): **One ward at a time: The use of single word utterances before syntax.** The Hague: Mouton.

- Bowerman, M. (!(1977): **Semantic factors in the acquisition of rules for word use and sentense construction.** Baltimore, MD.: University Park Press.

- Brain, M. D. S. (1976): Childern's First Word Combinations. **Monographs of the society For Research in Child Development.**

- Brown, R. (1971): **Derivational complexity and order of acquisition in child speech.** yew yourk. Wiley.

- Brown, R. (1973): **A First Language: The Early Stages.** Cambridge, Mass.

- Chukovsky, K. (1971): **From two to five.** Berkley: University of Caleformia Press.

- Kaplan, E. & Kaplan, G. (1971): **The Prelinguistic child.** New york: Holt, Rinehart & winston.

- Kay, J. (1999): **Protecting children.** Cassell, London.

- Muler, E. & others (1974): Perceptual responses to enfant crying: Identification of cry tapes. **Journal of child Language.**

- Oller, J.W. & Richards, J.C. (1973): **Focus on the learner: pragmatic perspectives for the language teacher.** Rowley. Mass. : Newbury House.

- Schiamberg, L.B. (1988): **Child and adolescent development.** Macmillan. N.Y.

- Wahler, R.G. (1969): Infant social development: Some experimental analysis of an infant - mother interaction during the first year of life. **Journal of Expeimental child Psychology.**

الفصل السابع

التعلم والنمو المعرفى لطفل ما قبل المدرسة

سوف نبدأ هذا الفصل بفحص نظرية «بياجية» Jean Piaget، حيث أنها تنطبق على طفل ما قبل المدرسة وأن جزءاً كبيراً من معلوماتنا عن النمو العقلى لطفل عمر ما قبل المدرسة يأتى من أعمال «بياجية». وسوف نبحث النمو خلال سنوات ما قبل المدرسة فى مهارات معرفية ذات أهمية مثل تعلم الألوان وتعلم الأعداد. وتعتبر لغة طفل ما قبل المدرسة أيضًا أحد الموضوعات التى سوف نناقشها، وسوف نرى كيف أن اللغة والتفكير يندمجان فى نهاية مرحلة ما قبل المدرسة حتى لا يمكن تمييزهما بصورة فعلية. سوف نناقش فى النهاية مشكلة الأطفال المعوقين، وهم الأطفال الذين تبدو عليهم العلامات العديدة الأولية للتخلف العقلى، وسوف نصف بعض المحاولات لمساعدة هؤلاء الأطفال المتخلفين.

النمو العقلى لطفل ما قبل المدرسة

ندين بالفضل للعالم «بياجية» فى معرفتنا بفترة ما قبل المدرسة والتقدم الذى يحدث خلالها. ولنتذكر أن «بياجية» استنتج أن تحولاً كبيراً يحدث فى الوظائف العقلية للطفل عند نهاية السنة الثانية من العمر أو حول ذلك (انظر الفصل الرابع لمراجعة نظرية «بياجية» عن المرحلة الحسية - حركية فى الطفولة). هذا التحول مهم جداً لدرجة أن «بياجية» رأى أنه ينقل الطفل إلى مرحلة جديدة من النمو هى مرحلة ما قبل العمليات preoperational.

نظرية بياجية: مرحلة ما قبل العمليات (٢-٧ سنوات)

مع نهاية المرحلة الحسية - حركية يبدأ الطفل فى إظهار علامات التفكير الحقيقى. ولأول مرة يبدو أن الطفل يفكر فى الأشياء قبل أن يتفاعل معها ويتنبأ بمخرجات الأحداث دون أن يراها مباشرة. قدم «بياجية» مثالاً يصور به هذه القدرات الجديدة (Piaget, 1952). كان «بياجية» يلعب مع ابنته Lucienne - البالغة من العمر ١٦ شهراً- لعبة مالوفة، حيث كان يقوم بتخبئة أشياء وتحاول الأبنة البحث عنها. كانت الألعاب فى البداية بسيطة نسبيًا تتكون إحداها من وضع ساعة معلقة فى سلسلة داخل

صندوق ثقاب ويغلق الصندوق جزئيًا. استطاعت الابنة حل هذه المشكلة بمد يدها داخل الجزء المفتوح وجذب السلسلة. قام «بياجية» بتعقيد الأمر عن طريق غلق الصندوق كليًا تقريبًا بحيث لا تستطيع إدخال يدها بسهولة من الجزء المفتوح وبدون فتح الصندوق أولاً. لم تكن لدى الابنة خبرة بفتح وغلق الصناديق؛ وبعبارة أخرى لم يكن لديها مخطط جاهز لحل المشكلة. عندما قدم «بياجية» هذه المشكلة الجديدة فشلت الطفلة فى البداية فى الحل، ثم حدث شيء مدهش؛ فقد فكرت الطفلة برهة ثم نظرت إلى الصندوق ثم فتحت فمها وأغلقته وكررت ذلك عدة مرات بحيث يزداد اتساع الفم فى كل مرة. وأخيرًا وضعت إصبعها فى الشق الضيق ثم جذبت درج الصندوق ليفتح وتجذب الساعة.

يوضح سلوك الطفلة أنها قامت بتمثيل عملية الفتح بفمها؛ فقد حاولت بإحساسها إيجاد حل للمشكلة فى رأسها، حيث أنها لا تستطيع فعلاً حلها عن طريق المخططات السلوكية المعتادة. كان عليها اختراع وسيلة جديدة للوصول إلى النهاية المرغوبة. إنها ظلت تفكر فى المشكلة، ابتكرت الحل فى رأسها ، ثم قامت بتمثيل الحل بفمها.

يبدأ ظهور مثل السلوك السابق قرب نهاية المرحلة الحسية - حركية، يعتبر هذا السلوك - فى نظرية بياجية - مقدمة لتحول كبير فى سلوك الطفل بعيدًا عن الاعتماد على الفعل فى التعامل مع العالم نحو استخدام التمثيلات العقلية لهذه الأفعال؛ وهو ما نسميه بالتفكير.

وقد يكون المثال التقليدى لهذا التطور إدراك الأطفال للاستمرار التام للشيء permanence فلأول مرة يعى الطفل أن للأشياء تواجدًا بذاتها، وهذا التواجد لا يزول عندما تختفى الأشياء. على هذا الأساس سوف يستمر الأطفال فى البحث عن شيء بصرف النظر عن أنه غير ظاهر «إنه يجب أن يوجد فى مكان ما»، «إنه لا يمكن أن يزول». علاوة على ذلك فإن دخول الطفل مرحلة ما قبل العمليات يمكنه من تذكر الشيء المفقود ويحتفظ بصورته فى عقله حتى على الرغم من اختفائه من محيط رؤيته. وكما قلنا فإن هذه القدرة على استدعاء تمثيلات عقلية واستخدامها تحدد بداية فكرة ما قبل العمليات. ويرى «بياجية» أن هذه القدرة الجديدة التى أطلق عليها «التمثيل» representation تمثل تغيرًا كبيرًا فى قدرات الطفل لدرجة انه يمكن القول بأن الطفل قد دخل مرحلة جديدة تمامًا من النمو.

إن ما حدث فعلاً أثناء هذا التطور هو أن مخططات الطفل لمعالجة الأشياء أصبحت داخلية. وهذا يعنى أن طفل ما قبل المدرسة أصبح قادراً على استدعاء مخططات حسب رغبته للتفكير فى السلوك بدون السلوك الفعلى. إنه خلال المرحلة الحسية - حركية من الطفولة تكون مخططات الطفل خارجية فقط كاستجابة لبعض المثيرات ويكون المخطط مصحوبًا دائمًا بالتعبير الصريح عن السلوك.

لكن القدرة الجديدة على التفكير ومعالجة الأشياء والأحداث في رأس الطفل تكون لها نتائج مهمة لديه، حيث أنها تحرره من سيطرة البيئة. إن المقدرة على المعالجة العقلية تمكن الطفل أيضًا من فهم البيئة دون التفاعل معها؛ وبذا يصبح قادراً على حل المشكلات فى رأسه حتى وإن كان هذا الحل فى مستوى بدائى مما يجعل سلوك الطفل أكثر تكيفًا وأكثر اقتصاداً ومرونة، حيث أنه لم يعد مرتبطًا ببيئته الحالية. وفى ضوء ذلك يستطيع الطفل أن يتقدم بعيداً عن المرحلة الحسية - حركية.

وبجانب المزايا السابقة فإن المقدرة على التمثيل تهيئ عدداً من القدرات الجديدة. أولى هذه القدرات ما أطلق عليه «بياجية» تقليد مؤجل deferred imitation. يستطيع الطفل الآن تقليد فعل قام به شخص آخر بعد مدة طويلة من رؤيته أو من سماعه لهذا الفعل. إن القدرة الجديدة على معرفة واستدعاء ذكريات الأحداث الماضية تجعل هذا النمو ممكنًا وتعطى الطفل الحرية والمرونة فى استدعاء هذه الخبرات المبكرة متى شاء. من القدرات الجديدة الأخرى لطفل ما قبل العمليات نوع بدائى من التعلم بالاستبصار in-sight learning. يستطيع الطفل النظر إلى المشكلة وحلها دون أن يكون فى حاجة إلى عمل شىء. ويمكنه استنباط المخرجات التى سوف تحدث نتيجة لعدد من البدائل التى تدور برأسه ويدرك فى رأسه أيضًا ما سوف يحدث.

تقدم ثالث على غاية كبيرة من الأهمية ينتج عن المقدرة على التمثيل هو قدرة الطفل على الادعاء والتظاهر بالاعتقاد pretend and make believe. تتضمن هذه القدرة استعمال شىء ما فى غرض لم يكن مصممًا له أصلا. فمثلاً، قامت إحدى بنات «بياجية» باستعمال قطعة من القماش كوسادة. فرشت قطعة القماش ووضعت أبهمها فى فمها ونامت مع وضع رأسها على قطعة القماش وادعت بأنها راحت فى النوم. يلعب الأطفال هذا النوع من الألعاب دائمًا. وخلال فترة ما قبل العمليات يشكل التظاهر بالاعتقاد جزءاً كبيراً من نشاطهم. ويرى «بياجية» أن بروغ الادعاء بالاعتقاد خلال هذه الفترة ينشأ مباشرة من مهارات التمثيل لدى الطفل. يستطيع الطفل الآن أن ينسب

الأشياء لبعضها في رأسه، ولذا، فالأشياء التي يشبه بعضها البعض بطريقة ما يمكن أن تستبدل بعضها البعض، ولذا، تهيئ الفرصة للطفل لاستخدام قطعة من القماش، مثلاً، كوسادة.

وأخيراً فإن المقدرة على التمثيل تكمن خلف تنمية استخدام اللغة لدى الطفل كما تجعل هذا الاستخدام ممكنًا. ويرى «بياجية» أن اللغة تتكون من كلمات تقابل أشياء وأحداثًا. إن الاستخدام الملائم للطفل لمثل هذه الكلمات لوصف الأشياء والأحداث التي لا توجد فعلاً تتطلب تمثيلات عقلية للأشياء والأحداث وللكلمات التي تصفها. وليس من المدهش، إذن، أن القدرة على التمثيل وأول نطق للطفل من كلمات متعددة يبزغان خلال نفس الفترة. ويرى «بياجية» أنه توجد علاقة سببية بين الظاهرتين. إن التمثيل يجعل من الممكن اكتساب اللغة واستخدامها (فؤاد، ١٩٧٥).

كما رأينا، أحدث طفل ما قبل العمليات تقدمًا هائلاً فوق قدراته الحسية - حركية. إن التواجد التام للشيء، القدرة على تأجيل التقليد، الادعاء والتظاهر بالاعتقاد، وبعض مستوى حل المشكلة في رأسه تترعرع خلال هذه الفترة. يرى «بياجية» أن هذه المنجزات تنشأ كلها من مصدر رئيسي هو القدرة على تمثيل الأشياء والأحداث عقليًا في رأسه والقدرة على استعادة ومعالجة هذه الصور الذهنية عند الإرادة ويعتقد أن هذه القدرة بدورها تكون مسئولة عن ظهور وتنمية مهارات اللغة الدقيقة.

حدود في قدرات طفل ما قبل العمليات

على الرغم من المنجزات الكثيرة لطفل ما قبل المدرسة إلا أنه ما زال محدوداً بالنسبة للأطفال الأكبر منه في كثير من الأمور. فمع أن طفل ما قبل المدرسة يبدي علامات التفكير، إلا أن قدرته على التفكير تكون محدودة وغير ناضجة. وبصفة عامة، يفتقد طفل ما قبل المدرسة القدرة على التنسيق والتحكم في الأفكار المختلفة في شكل متكامل ومنظم. ومع وجود أفكار لدى الطفل إلا أنها تكون منفصلة ولا تحكمها خطة عامة أو نظام عام. يعبر هذا القصور عن نفسه بطرق كثيرة مهمة.

١- التمركز حول الذات Egocentrism: ونعني به أن طفل ما قبل العمليات يتمركز حول وجهة نظره؛ فعندما يفكر في شيء ما ويصفه من وجهة نظره فإنه يقوم بذلك جيداً. ومع ذلك يجد صعوبة كبيرة عندما يطلب منه التفكير في شيء ما ووصفه من وجهة نظر أخرى؛ أي وجهة نظر لا يمارسها فوراً أو التي لا يكون له ألفة بها.

تساعد تجربة «بياجية» مع الطفل Inhelder ١٩٥٦ فى تصوير ذلك. عرض «بياجية» على الطفل نموذجًا مكونًا من ثلاثة جبال عند رؤوس مثلث على منضدة كبيرة وكانت الجبال مختلفة فى الشكل والحجم، ويوجد على كل منها لعبة مألوفة لكنها مختلفة عن الأخرى. مشى الطفل حول المنضدة ليرى كل جوانب الجبال الثلاثة ثم جلس بعد ذلك أمام أحد جوانب المنضدة مواجهًا أحد الجبال. وضعت دمية فى مقعد أمام جانب آخر من المنضدة بحيث تواجه جبلاً آخر. عرضت على الطفل سلسلة من الصور يوضح كل منها منظرًا مختلفًا للجبال. عندما طلب من الطفل اختيار الصورة التى تتطابق مع ما يراه أجاب صوابًا، وعندما طلب منه اختيار ما تراه الدمية استمر فى اختيار ما يراه هو. هذا هو التمركز حول الذات؛ أى عدم القدرة على رؤية الأشياء من منظور شخص آخر. ويبدو أن طفل ما قبل العمليات يكون مغلقًا داخل وجهة نظره الجامدة. علاوة على ذلك، فإن هذا التمركز حول الذات لا يقتصر على الأنشطة الإدراكية البسيطة. وكما سوف نرى فى الفصل التالى، يمتد التمركز حول الذات إلى السلوك الاجتماعى والانفعالى أيضًا.

٢- التفكير المتسلسل Concatenative Thinking: إن التفكير المتسلسل هو محدد ثان يميز طفل مرحلة ما قبل العمليات، وهو ميل هذا الطفل لوضع عدد من الأفكار المتتابعة على شكل خيط، حيث تقدح كل فكرة مفردة فكرة أخرى دون النظر إلى الوحدة الكلية وعدم الاهتمام بربط هذه الأفكار بفكرة مركزية متكاملة. يمكن النظر إلى نموذج التفكير المتسلسل كمثال آخر، مثل التمركز حول الذات، على الفشل فى إحداث التنسيق بين الأفكار المفردة فى تتابع متكامل منضبط. كل فكرة مفردة تكون مترابطة منطقيًا وتدل على أن الطفل يستطيع تمثيل صور وأفكار بسيطة، وأن ما لا يستطيع أن يؤديه بصورة فعالة هو وضع هذه الأفكار المفردة فى نظام عام مترابط.

٣- عزو الصفات البشرية للأشياء Anthropomorphism أى إسقاط الصفات البشرية على الأشياء غير البشرية. يميل طفل ما قبل العمليات، فى أحيان كثيرة، إلى إسقاط المشاعر والعواطف الإنسانية على الأشياء والحيوانات، وبهذا الميل يبدو الطفل معبرًا عن عدم القدرة، من حين لآخر، على التمييز بوضوح بين الأفراد من البشر والأشياء الجامدة. ومع أن الكبار يستطيعون ويدركون أحيانًا الصفات الإنسانية فى الأشياء (قدرة تكون غالبًا أساس فن عظيم)، لكنهم يدركون أيضًا

الطبيعة الاعتبارية لهذا الإدراك. وبعبارة أخرى يستطيع الكبار أن يفصلوا الأفكار المختلفة عن العالم ويمارسون التحكم في هذه الأفكار بالاعتماد على الظروف الراهنة. إن طفل ما قبل العمليات لديه قليل من التحكم في تنظيم أفكاره، وبذا يميل إلى خلط الصفات الإنسانية وغير الإنسانية.

ومع أن عزو الطفل للصفات الإنسانية لأشياء مادية يكون ظاهرًا في أفعاله وفي كلماته، فقد لا تكون القدرة العقلية البدائية هي وحدها التي تسهم في هذه الخاصية. إن عالم الكبار يمطر الطفل بوابل من الأسئلة والنطق مشجعًا هذا الطفل على عدم التمييز بين البشر وغير البشر. وكما ذكر Miller ١٩٧٣ «ليس من المدهش أن الطفل الذي يقال له بأن الشمس سوف تكون حزينة إذا لم يخرج إليها ويلعب، أو الذي يسمع عن القطارات التي تتحدث وعن الفيلة التي تقيم حفلات.. أن يلاقي هذا الطفل صعوبة في وضع معايير لمفهوم «حي».

إن التمركز حول الذات والتفكير المتسلسل وعزو صفات بشرية لغير البشر تمثل مظاهر مختلفة لمشكلة شائعة. إن طفل ما قبل العمليات لا يحدث تنسيقًا لأفكاره في نظام متكامل، أو يوجه هذه الأفكار نحو خطة شاملة أو نحو تنظيم شامل. إنه متمركز حول ذاته حيث انه لا يستطيع تنسيق الأفكار المختلفة، ويكون تفكيره أشبه ما يكون بحلقات سلسلة فيما يسمى التفكير المتسلسل دون الاستفادة من أي مفهوم معين أو اتجاه متسق. إنه في معظم الأحيان، يخلط بين الصفات الإنسانية وغير الإنسانية، حيث أنه يفتقد التحكم والتنظيم لتمييزهما بصورة صحيحة.

يتضح مما سبق كيف يكون تفكير طفل ما قبل العمليات. وحتى يحدث التقدم يجب أن يبدأ الطفل بالانتقال إلى ما بعد الأفكار المنعزلة والمنفصلة، ويبدأ في وضع هذه الأفكار في نظام متماسك. إذا كان هذا النموذج مألوفًا فذلك لأن نفس نموذج النمو يميز طفل المرحلة الحسية – حركية. تذكر أنه خلال المرحلة الحسية – حركية يتقدم الطفل إلى المراحل التالية بالتكامل المنظم وتنسيق المخططات المنعزلة والمنفصلة في مخططات أكثر تنظيمًا وأعلى رتبة. إن هذه العملية من التكامل المتتالي والتنسيق الداخلي تميز أيضًا المسار النمائي لطفل ما قبل العمليات لكن في مستوى أعلى. بالنسبة لطفل ما قبل العمليات يحدث هذا النمو في مستوى المخططات العقلية أو الأفكار، بينما بالنسبة لطفل المرحلة الحسية – حركية فإنها تحدث في المستوى المعين للسلوك. ومع ذلك فإن النموذج النمائي الأساسي يظل كما هو. إن نمو طفل ما قبل العمليات

يلخص فى مستوى أعلى، نفس نموذج النمو الذى يحدث لطفل المرحلة الحسية- حركية.

النمو المفاهيمى لطفل ما قبل المدرسة

يقوم الطفل خلال سنوات ما قبل المدرسة بتنمية معرفته بالعالم فى اتجاهات كثيرة مختلفة. فهو يتعلم كيف يميز الألوان ويسميها، ويتعلم إلى حد ما الحروف، ويتعلم العد وينمو لديه فهم مبدئى عن مفهوم الأعداد، وتصبح معرفته بالأشياء وكيف ترتبط ببعضها أكثر دقة، ويبدأ فى تحقيق بعض الفهم عن مفهوم الزمن ينعكس فى الاستخدام المتزايد لكلمات تحدد الزمن. فى هذا القسم سوف نقدم مسحًا لتقدم الطفل فى هذه المهارات مصورين ما يعرفه طفل ما قبل المدرسة (وما لا يعرفه) عن الألوان والأعداد والأشياء والزمن؛ وبذا نلقى الضوء على كيف يعكس النمو فى كل مهارةالشكل العام للنمو المفاهيمى.

تعلم الألوان

تلعب الألوان دورًا تتزايد أهميته فى حياة طفل ما قبل المدرسة. يستطيع الطفل تمييز أنواع الحلوى والأشياء التى تقدم له وتلفت نظره، جزئيًا، على أساس اختلاف الوانها. وبالتالى يبدأ الطفل توجيه انتباهه للألوان المختلفة ويشرع فى تعلم أسمائها. من الوهلة الأولى، قد يبدو أن هذا الأمر سهل نسبيًا. يرى الطفل اللون الأحمر فيتعلم كلمة «أحمر» وبالتالى يستخدم الكلمة عندما يرى هذا اللون . ومع ذلك لا تكون العملية بهذه البساطة.

أمدتنا الدراسات باستبصار عميق فيما يتعلق بمفاهيم اللون وكيف يستطيع تسمية هذه الألوان. إذا طلبت من الكبار الإشارة إلى اللون (أحمر) فإن معظمهم بناءً على مدى الألوان يتفقون على ما ينطبق عليه المفهوم. وفى ضوء ذلك نجد أن الكبار فى ثقافتنا لديهم تماثل كبير جداً حول مفهوم اللون. وأكثر من حقيقة أن الكبار يتفقون أيضًا على ما يكون «أفضل أحمر» أو «أفضل أخضر» (أى اللون الذى يبدو أنه يمثل المفهوم بأفضل ما يمكن. يطلق على هذه النماذج المثالية ألوان محورية (Berlin & kay, 1969) بالإضافة إلى ذلك، يبدو أن الكبار فى ثقافات مختلفة كثيرة يتفقون على ما هى أفضل الألوان المحورية، حتى على الرغم من أن اللغات المختلفة لا تتفق دائمًا على المدى الكلى للألوان التى تقع فى صنف معين،ويبدو أن مفهوم المحورى أو أفضل لون أمر عالمى بين البشر الكبار لكن ماذا بالنسبة للأطفال؟

قامت Heider ١٩٧١ بتجربة على اختيار الأطفال الألوان ووجدت أنه حتى الأطفال من عمر ثلاث سنوات الذين لم يستخدموا كلمات الألوان بصورة منتظمة وجدوا أن الألوان المحورية أكثر جاذبية. طلبت الباحثة من الأطفال أن يشيروا ببساطة إلى لون معين فكان الأطفال يختارون، في معظم الأحيان، اللون المحورى. أخذت الباحثة بعد ذلك مجموعة من أطفال عمر ٤ سنوات وطلبت منهم مزاوجة لون معين مع نظيره من مجموعة كبيرة من الألوان. كان أطفال عمر ٤ سنوات أفضل في مزاوجة الألوان المحورية بالمقارنة بمزاوجة الألوان غير المحورية. وعندما طلبت الباحثة من الأطفال اختيار اللون الأحمر، ومع أن كثيراً من أطفال عمر ثلاث سنوات لم يستطيعوا، إلا أن من استطاعوا كانوا هم الذين استطاعوا اختيار اللون المحورى الأحمر.

هذه النتائج تثير الدهشة، فقد يكون هناك أساس فطرى لتمييز الألوان المحورية يتضح فى تفضيل الأطفال الصغار للألوان وفى عملية تسمية الألوان من جانب الكبار فى ثقافات مختلفة إلى حد كبير. اجريت دراسات لفحص تفضيلات الألوان لدى أطفال عمر ٤ سنوات (Bornstein 1975) فوجد أن تفضيلات الألوان لدى الأطفال ولدى الكبار متماثلة جداً، حيث كانت أفضل التفضيلات للألوان القريبة من مركز تصنيف اللون وكانت أقل التفضيلات للألوان القريبة من أطراف التصنيف. فى دراسة أخرى ظل الأطفال ينظرون إلى لون واحد حتى اعتادوا عليه وعرفوه تماماً. عرض على الأطفال، بعد ذلك، لون آخر، فوجد أن الانتباه للون الثانى يكون قليلاً إذا كان ما يزال فى نفس تصنيف الكبار للون، لكن يكون الانتباه كبيراً إذا كان اللون الثانى من تصنيف آخر حتى لو كان اللونان الجديدان يبتعدان عن اللون الأصلى بنفس المسافة (فى الطول الموجى) توضح هذه الدراسات أنه حتى صغار الأطفال لديهم حساسية للون، حيث أنهم يفضلون النظر إلى الألوان المحورية، وحتى قد يكون لديهم تصنيف بدائى للألوان يماثل تصنيف الكبار. وفى ضوء ذلك يمكن القول بوجود أساس فطرى لقدرتنا على تمييز الألوان وتفضيلنا للون المحورى وحتى تصنيفنا للألوان.

والآن كيف يتعلم الأطفال أسماء الألوان؟ قد يكون من المحتمل، إلى حد كبير، أن تعلم الأطفال لأسماء الألوان يتم بربطها أولاً بالألوان المحورية ثم تعمم تدريجياً على الألوان الأخرى فى نفس التصنيف. ومع أننا لا نعرف على وجه اليقين أن هذا هو الذى يحدث، وإذا كانت هذه هى الحقيقة، فإنه يكون لها تطبيق فورى لأفضل الطرق لتعليم أسماء الألوان للأطفال.

تعلم مفاهيم العدد

من المهارات البارزة التى تبدأ خلال سنوات ما قبل المدرسة معرفة الأعداد. إن الأطفال لديهم حساسية للأعداد منذ عمر مبكر جداً، ويمكن اختبار ذلك عندما نقوم بقسمة قطعة من الحلوى على عدد من الأطفال. يبدأ الأطفال تعلم بدايات العد خلال سنوات ما قبل المدرسة، ومع ذلك تكون معرفتهم بالأعداد محدودة جداً، كما يكون مفهومهم عن الأعداد بدائياً بالمقارنة بأطفال عمر المدرسة وبالكبار. إن المفهوم الناضج للأعداد معقد جداً ويتضمن أكثر من القدرة على العد. يتضمن مفهوم الكبار للأعداد ثلاثة مظاهر هى: أسماء الأعداد، العد الترتيبى، اللا تغير؛ وفيما يلى نبذة عن كل مظهر:

مظاهر أسماء الأعداد Cardinal Aspects

يشير هذا المفهوم إلى القدرة على أن أى عدد من الأشياء له اسم. ويمكن القول بأن لدى الطفل إحساس بالعد إذا استطاع أخذ عدد معين من الأشياء إذا طلب منه ذلك، أو إذا استطاع أن يذكر عدد الأشياء التى تكون كمية منها.

مظاهر العد الترتيبى Ordinal Aspects

يشير هذا المفهوم إلى القدرة على أنه يمكن ترتيب الأعداد؛ مثلا، ٢ أكبر من ١ و ٣ أكبر من ٢ وهكذا.

مظاهر عدم التغير Invariant Aspects

يشير هذا المفهوم إلى معرفة أن الأعداد يمكن أن تتغير بإجراء بعض العمليات (مثل الجمع والطرح) ومعرفة أيضاً أن إجراء بعض العمليات لا تغير الأعداد (مثلاً، ضم أو إبعاد صف من قطع الحلوى لا يغير من عددها الفعلى)؛ أى الإحساس بعدم تغير الأعداد تحت إجراء تغييرات معينة.

وكما سوف نرى يكون لدى طفل ما قبل المدرسة بعض هذا العناصر الضرورية بدرجة دقيقة تثير الدهشة. ومع ذلك ما زال يفتقد المفهوم الكامل المتكامل للعدد في هذا العمر، وسوف لا يحقق مستوى المفهوم الكامل المتكامل حتى فترة العمليات الواقيعة عند العمر حوالى ٧ سنوات.

القدرات العدية للأطفال

إن أفضل طريقة لقياس كيف يتمكن الطفل من معرفة الأعداد قد تكون بناء اختبار بحيث يستطيع الطفل الإجابة على فقراته بناءً على الأعداد فقط. فمثلاً يمكن تجهيز مجموعة من أشياء ونضعها في صندوق ونطلب من الطفل استخراج عدد معين منها. وبتغيير الطلب في كل مررة يمكن تقدير مدى قدرة الطفل على العد، وأى الأعداد يعرفها فعلاً. وباستخدام مهام مشابهة قام عدد من الباحثين منذ سنوات عدة بتقدير قدرة الأطفال من الاعمار ٢ إلى ٦ سنوات على دقة تقدير الأعداد، يوضح الجدول الآتى نتائج دراستهم.

العمر بالسنوات	العـــــدد				
	١	٢	٣	٤	٥
٢	٤٠	٤٠	٠	—	—
٣	١٠٠	١٠٠	١٩	٤	٤
٤	١٠٠	٩٧	٧٨	٢٥	١١
٥	١٠٠	١٠٠	٩٦	٨١	٣٣
٦	١٠٠		١٠٠	١٠٠	٩٣

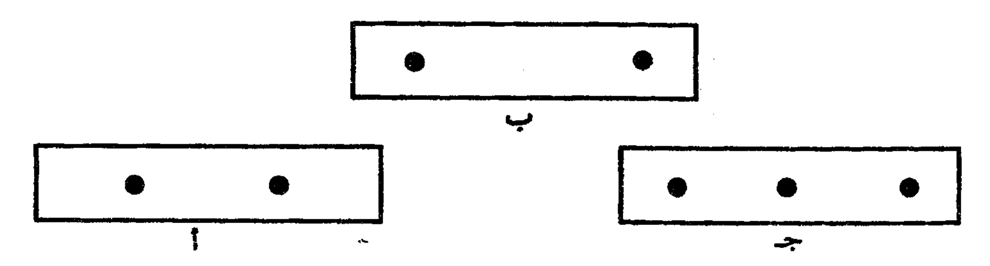
النسب المئوية للأطفال في الأعمار المختلفة الذين ينجحون في تقدير الأعداد

يتضح من الجدول أن أصغر الأطفال الذين تنحصر أعمارهم بين سنتين وثلاث سنوات يستطيعون إنتاج العدد « ٢ » بدقة لكنهم لا يستطيعون إنتاج العدد « ٣ » الذى يشير إلى شيء أكبر من العدد « ٢ ». وليس حتى العمر ٣,٥-٤ سنوات ينتج العدد « ٣ » بثبات مرتفع. وأن بعض الأطفال فقط من الاعمار ٥-٦ سنوات يستطيعون العد أكثر من ذلك ويعرفون حقيقة معنى ما يقومون به. ولذا، فعلى الرغم من أن أصغر الأطفال يبدو أنهم يعرفون العدد « ٢ » إلا أنه يبدو أنهم لا يعرفون أعداداً أكبر من « ٢ » وأنهم يستخدمون العدد « ٣ » للتعبير عن كل الأعداد الأكبر. يجب النظر إلى هذه النتائج بشيء من الحذر، حيث أن هذه الدراسات أجريت منذ أكثر من نصف قرن مضى. ومع

قدم مدارس الحضانة ومراكز رعاية الطفولة وبرامج التليفزيون التى تقدم دروساً فى العد أطفال ما قبل المدرسة، سوف لا يكون مدهشاً أن نجد أطفال اليوم الذين فى عمر ما قبل لمدرسة يعرفون عن الأعداد أكثر من ما يعرف الأطفال الذين أجريت عليهم الدراسة لسابقة.

:لالة العد

عندما يتمكن الطفل من تكوين إحساس مبدئى بالعدد فإن قدرته العددية تتخذ كلاً جديداً مهماً. ولم يعد الطفل الآن يردد الأعداد التى يحفظها لكن أصبحت لديه لقدرة على اكتساب معرفة أكثر ثباتاً عن العالم. وعندما يقوم الطفل بإحصاء الأشياء بإنه يكتسب تأكيداً عن مقدارها على الأقل. وقد يبدو هذا الأمر بسيطاً، لكن بدون مفهوم العدد والقدرة على العد يكون سلوك الطفل فريسة لكل أنواع الخطأ وسوء لحساب. قامت جيلمان Gelman ١٩٧٢ بدراسة اتضح منها كيف أن معرفة الطفل الأعداد - أو نقص هذه المعرفة - يمكن أن يؤثر على قدرة الطفل فى حل المسائل. يوضح الشكل التالى تجربة «جيلمان». قامت الباحثة بعرض ثلاث بطاقات على لأطفال من الأعمار ٤، ٥ سنوات تحتوى اثنتان منها (أ، ب) على نفس العدد من لنقط، لكن النقط فى إحداها (ب) أكثر تباعداً من نقط الأخرى (أ). بالإضافة إلى أن لنقط فى البطاقتين ب، جـ) رغم احتوائهما على أعداد مختلفة من النقط، إلا أن النقط ى البطاقتين تنتشر فى نفس المسافه.



كان يطلب من الطفل اختيار البطاقتين اللتين تحملان نفس العدد من النقط. وجدت جيلمان؛ أنه عندما كان الاختيار يجرى باستخدام البطاقتين ذات النقطتين والبطاقة ذات لثلاث نقط كان أطفال الأعمار ٤ و ٥ سنوات يجيبون صواباً، حيث يختارون البطاقات لتى تحمل نفس الأعداد من النقط. ومع ذلك استخدمت بطاقات ذات خمس نقط وأخرى ذات تسع نقط، كان الأطفال فى معظم الأحيان يختارون البطاقات التى تحتل

فيها النقط نفس المسافات حتى على الرغم من اختلاف عدد النقط. أوضحت دراسة «جيلمان» أن أطفال ما قبل المدرسة يستطيعون حل المسائل التى توجد بها أعداد يمكنهم عدها. لكن عندما كانت الأعداد تتخطى قدرة الطفل على العد كانت الأخطاء تزداد. ومما يجدر ذكره أن «جيلمان» وجدت أنه عندما يفشل أطفال ما قبل المدرسة في استخدام الأعداد فى أحكامهم فإنهم غالبًا ما يستخدمون طول التوزيع. وعندما كان يطلب من الأطفال اختيار البطاقة ذات النقط الأكثر كانوا يختارون البطاقة الأطول مما يوضح أنهم كانوا يحكمون على عدد النقط على أساس المسافة الكلية التى تغطيها هذه النقط.

يمكن أن نرى كيف أن مفهوم العدد والقدرة على العد يساعدان الطفل حيث أنهما يعطيانه أساسًا قويًا لمقارنة الأشياء ولا يجبرانه على الاعتماد على أساس عام أقل دقة مثل المسافة الكلية. أشار Bryant ١٩٧٤ إلى هذه الأشكال المختلفة من الإجابة على أنها قد تكون «مطلقة» و«نسبية». إن معرفة مفهوم العدد يدل على استخدام أسلوب مطلق للأعداد يسمح للطفل بالعد. أما الاستجابة لطول الخط الذى تحتله الأشياء فيدل على استخدام أسلوب نسبى. تتضمن الأساليب النسبية الأخرى كثافة الأشياء. فى بعض الأحيان تكون الأساليب النسبية مفيدة، حيث يقدر العدد على أساس الطول أو الكثافة وبدون العد الفعلى. وتكون الأساليب النسبية أقل فائدة على المدى الطويل بالنسبة للأسلوب المطلق. لهذا السبب يكون من الواضح لفائدة الطفل تنمية معرفته المفاهيمية بنظام الأعداد.

إن مفاهيم عدد تلعب دورًا مركزيًا فى كيف يتعامل الطفل مع مشكلات الحياة اليومية، كما أن نمو مفاهيم الأعداد البسيطة يمهد الطريق لنمو مظاهر أكثر دقة لمفهوم العدد وبخاصة تقدير عدم تغير الأعداد بإحداث تغيير مكانى معين. قامت «جيلمان» باختبار هذا المظهر من معرفة الطفل للأعداد بتجربة بارعة. أجريت التجربة فى طورين. فى الطور الأول قام الطفل باللعب مع اللباحثة. فى البداية قدم للطفل بطاقتان إحداهما تحمل فأرين لونهما أخضر وتحمل البطاقة الثانية ثلاثة فئران لونها أخضر كذلك. أشارت الباحثة إلى البطاقة الأخيرة وقالت ببساطة «هذه تكسب». خبئت البطاقتان فى صندوقين كبيرين قامت الباحثة بخلط الصندوقين ثم طلبت من الطفل فتح أحد الصندوقين وأن يذكر ما إذا كانت البطاقة أسفله هى التى تكسب. استمر ذلك حتى أصبح الطفل يختار البطاقة ذات الثلاثة فئران – التى تكسب – بصفة دائمة وعرف أن

البطاقة الاخرى هي الخاسرة. في الطور الثاني من التجربة قامت الباحثة بشيئين؛ دون أن يرى الطفل تمت اضافة او حذف فار من البطاقة التى تكسب، او ابعدت الفئران أو قربت من بعضها. رأت الباحثة أن رد فعل الطفل لهذين التغييرين سوف يختبر ما إذا كان لدى الطفل إحساس بعدم تغير العدد. وإذا كان الأمر كذلك، فإنه سوف يستجيب بالدهشة للإضافة أو للحذف ولكنه لا يندهش لاختلاف المسافات بين الفئران، حيث أن العدد الفعلى لم يتغير. وجدت الباحثة هذه النتيجة فعلاً عندما كان يستخدم فأران أو ثلاثة فى الاختبار. وكان الأطفال يظهرون دهشة شديدة مع تغيير العدد ولكنهم لم يظهروا دهشة مع تغيير المكان. وفى اختبار آخر استخدمت فيه بطاقتان تحمل إحداهما ثلاثة فئران وتحمل الأخرى أربعة فئران لم يؤد أطفال ٣ و ٤ سنوات جيداً. وبذا توضح النتائج ان الأطفال الذين استطاعوا عد الفئران فى الطور الأول أدوا أفضل من الأطفال الذين لم يتقنوا سلوك العد.

تقدم هاتان الدراستان أدلة على أهمية القدرة على العد. فقد وجد أنه فى الظروف التى حتمت العد أظهر الأطفال إحساساً دقيقًا إلى حد كبير بعدم تغير العدد. وعندما لم يحدث العد تحول الأطفال إلى الأساليب النسبية للاستجابة.

يمكن القول بأن طفل ما قبل المدرسة ربما يكون لديه مفهوم جيد عن قليل من الأعداد الأولى فقط – وربما يكون أول عددين أو ثلاثة. ومع ذلك؛ فإن هذا الأساس المفاهيمى المبدئى له بعض النتائج المهمة فى كيف يتعامل الطفل مع عالمه. إنه أقل ميلاً لتقدير العدد فى صورة عامة أو نسبية، إنه يستطيع التقدير بدقة ويعطى أكثر تأكيداً لأحكامه وسلوكه.

يشكل الإحساس النامى بالعد لدى الطفل شيئين مهمين. أولاً، يمتلك الطفل قدرة تحليلية متزايدة. ولديه تقدير متزايد لكيف يمكن تكسير الظاهرة المعقدة لعناصر ثم إعادة جمع هذه العناصر لتكوين الظاهرة الأصلية. يمكن تكسير كمية معقدة من الأشياء، ثم عدها، ثم جمعها لتكوين الكمية مرة أخرى. ثانيًا، يبدأ لدى الطفل تقدير لأهمية القياس المطلق فى معالجة الأشياء. تقدم الأعداد قياساً مطلقًا يظهر فى عدم تغير الأشياء والمعرفة الخاصة بها. وبمقدار ما يمكن تطبيق القياس على الأشياء يمكن للطفل اكتساب معلومات أفضل عن حالة العالم.

يوضح هذا المسح لمفهوم الطفل عن العدد أهمية (التمثيل) فى نمو هذه المهارة وقبل

أن يتقدم الطفل فى نموه المفاهيمى يجب عليه تنمية تمثيلاته العقلية للأعداد. إن معرفة طفل ما قبل المدرسة بالأعداد لا تكون كاملة، وأن الإلمام بالعلاقات الأعلى لا يظهر إلا فى سنوات المدرسة.

كما رأينا فى الفصل الرابع، تصل المرحلة الحسية - حركية إلى ذروتها بنمو بعض المعرفة عن الأشياء وعن العالم . وبنهاية العام الثاني يكون، لدى الطفل مفهوم عن الشيء وعن دوام الشيء، وعن ثبات الحجم وثبات الشكل ويكون لديه أيضًا بعض الفهم السلوكى للسببية. وكما رأينا بالنسبة للألوان وللأعداد فإن جزءاً مهمًا من السنوات المبكرة لسنوات ما قبل المدرسة يقضى فى تنمية التمثيل الرمزى أو العقلى للأشياء. وفى نهاية سنوات ما قبل المدرسة يبدأ الطفل فى إظهار تقدير معين لعلاقات معينة بين الأشياء. وسوف نناقش اثنتين من هذه العلاقات: علاقات الدالة وأنصاف الرتب.

علاقات الدالة Function Relations

إذا أعطيت طفلاً شريطًا من المطاط وقطع معدنية مختلفة الوزن يمكن أن تعلق فى شريط المطاط، يستطيع الطفل أن يخبرك بأن الأوزان الأكبر سوف تشد الشريط أكثر بالمقارنة بالأوزان الأصغر وقد يستطيع الطفل حتى التنبؤ، بصورة تقريبية، بمدى استطالة الشريط عندما تعلق فيه الأوزان المختلفة هذه العلاقة بين طول شريط المطاط ومقدار الأوزان التى تعلق فيه يطلق عليها علاقة الدالة (Fischer, 1978)؛ أى أن طول الشريط سوف يختلف كدالة لوزن قطعة المعدن. وفى نظرية «بياجية» نجد أن الطفل فى نهاية مرحلة ما قبل المدرسة يكون لديه فهم مبدئى لعلاقات الدالة التى توجد بين الأشياء والأحداث. مثال آخر، يعرف طفل ما قبل المدرسة أنك إذا سكبت ماءً من كأس واسع فى كأس ضيق فسوف يكون ارتفاع الماء فى الكأس الضيق أعلى منه فى الكأس الواسع. فى هذه الحالة تحدد علاقات الدالة أن التغير فى اتساع الكأس يحدث تغيراً فى ارتفاع الماء فيه. لذا فإن الطفل يكون لديه فهم لعلاقات معينة بشأن الأحداث. ومع ذلك لا يكون فهمه دقيقًا جداً أو كميًا. ينشأ هذا التصور جزئيًا من عدم التمكن من الأرقام إنه مازال فى بداية تقدير العلاقات الكمية التى توجد بين الأشياء.وبذا فإن معرفته بعلاقات الدالة تظل بالضرورة غير دقيقة ونوعية أكثر منها كمية.

يكمن محدد آخر فى عدم قدرة الطفل على ربط وتنسيق علاقات الدالة المفردة فى

نظام متكامل ومتماسك. ومع أن الطفل يستطيع أن يخبرك بأن التغيرات في ارتفاع الماء في الكاس يمكن التنبؤ بها من التغيرات فى إتساع الكاس، ومع أنه يستطيع بدرجة مساوية التنبؤ بالعلاقة العكسية إذا سألته عن ما إذا كانت هاتين الحقيقتين تشيران إلى اى شيء عن كمية الماء المتضمنة فإنه لا يستطيع أن يخبرك بأن كمية الماء تظل كما هى. وحتى يتم ذلك طبقاً لنظرية «بياجية»، يجب أن يكون الطفل قادراً على استيعاب العلاقتين الدالتين معاً. إن عدم قدرته على أداء ذلك يوضح العجز فى التكامل والتنسيق. كما يحول عدم القدرة هذا دون ان يستطيع الطفل إدارك الاحتفاظ.

أنصاف الرتب Simiclasses

يبدأ نمط آخر للعلاقة بين الأشياء فى الظهور يتضمن قدرة الطفل على تشكيل تصنيف متدرج فى الرتبة. فمثلا إذا طلبت من طفل تصنيف مجموعة من الأشياء إلى أنواع بحيث يتشابه كل نوع فإنه قد يرتبها على أساس اللون أو الشكل وفى بعض الأحيان كحيوانات مختلفة أو مركبات. وعندما يفعل ذلك فإنه يبدى وعياً بالأقسام أو بالفئات التى يمكن تجميع الأشياء على أساسها. ومرة أخرى لم يصبح إدراك الطفل للأقسام أو للفئات كاملاً بعد . فإذا عرضت على الطفل ثلاثة خيول وأربعة كلاب وسألته أيهما أكثر الخيول أم الكلاب؟ سوف يجيب صواباً. فإذا سألته ما الأكثر الحيوانات أم الكلاب فإنه سوف يجيب بأن الكلاب أكثر. إن معرفته بالأقسام ليست دقيقة أو كاملة كما سوف تصبح فيما بعد. ولذا يقال بأن الطفل لديه معرفة نصف رتبية فقط فى مقابل الرتب الكاملة التى سوف يدركها فيما بعد.

الاحساس بالزمن

إن معرفة مفهوم الزمن وكيف يمكن إدراكه وتسمية الفترات الزمنية المختلفة يكون صعباً بالنسبة لطفل ما قبل المدرسة. وبالنسبة للمفاهيم الأخرى يكون اكتساب مفهوم الزمن متأخراً نسبياً. ولا نعرف حتى الآن سوى القليل حول نمو مفاهيم الزمن، لكن لدينا بعض المفاتيح لاقتراح بأن الزمن يجب ان يكون مفهوماً صعباً بالنسبة للأطفال.

مفاتيح من لغة الطفل

إحدى الطرق لقياس ما يعرفه الطفل من الزمن قد يكون فى ملاحظة كيف يستخدم كلمات تشير إلى مفهوم الزمن. قارن استخدامات الطفل لكلمات مثل: ماذا، أين ،

متى، لماذا، كيف. إن الأسئلة التى تبدأ بكلمة «متى» تشير إلى الزمن مثل «متى يعود أبى إلى المنزل» أثبتت الدراسات أن استخدام كلمة «متى» يأتى متأخراً فى لغة الطفل.

هناك كلمات أخرى كثيرة تشير إلى أحداث مؤقتة مثل كلمات: حتى، إلى حد ما تظهر متأخرة في حديث الطفل لذا قد لا تظهر إلا في عمر ٤ سنوات (Cramer,1971). كما لا تظهر كلمات تعبر عن احساس اكثر تعقيداً بالزمن مثل «أبداً» و«دائما» إلا فى نفس العمر تقريباً.

يبدو من ذلك ان مفهوم الزمن، كما يظهر فى اللغة على الأقل، ينمو أكثر تأخيراً بالمقارنة بالمفاهيم الأخرى. لكن لماذا يحدث هذا لا نعرف حتى الآن. قد يعود ذلك إلى حقيقة أن الزمن كبعد ذاتي يبدو أكثر استمراراً بالمقارنة بالأبعاد الأخرى مثل اللون والعدد التى تبدو اكثر انفصالاً ويمكن تحليلها إلى وحدات، ويبدو الزمن كما لو كان ينساب دون تمييز نقط تفصله إلى وحدات. لهذا السبب قد يكون من الصعب على الطفل فهم مفاهيم مثل «ساعة»، «يوم»، «أمس»، «غدا».

فى كثير من الأحيان يجد الآباء أنه من المفيد لتصوير مفاهيم الزمن ربطها بأحداث مهمة. حاول أحد الآباء شرح فكرة «ساعة واحدة» على أنها تساوى مدة عرض برنامج معين فى «التليفزيون». قد يفيد هذا الاجراء لنموذج تعلم مفاهيم الزمن. وقد يحتاج الأطفال لربط أفكارهم عن الزمن بأحداث منفصلة يستطيعون فهم وإدراك مدة استمرارها. ومع بزوغ قدرتهم النامية على العد يمكنهم البدء فى تحليل وقياس الزمن بصورة أكثر دقة. وبذا يمكنهم إدراك الزمن كبعد أقل استمرارية ويشبه المفاهيم الأخرى التى يمكن تقسيمها وعدها.

والخلاصة ان طفل ما قبل المدرسة يتعلم قدراً كبيراً عن العالم، وأن معظم هذا التعلم يتم داخل رأسه فى مقابل الطفل الذى كانت معرفته تبدو فى سلوكه. وقد اخترناعدداً من المهارات الادراكية للتركيز عليها وهى الألوان والأعداد والأشياء والزمن. وقد أوضحنا ظواهر مختلفة على كل مهارة، ومع ذلك فقد رأينا أن كل مهارة تعكس نمطاً عاماً لتكوين تمثيل عقلى للأحداث وفى بعض الحالات، ربط هذه التمثيلات فى مفاهيم جديدة أعلى رتبة. وأهم ما يمكن الخروج به من المناقشة السابقة هو أن طفل ما قبل المدرسة يبدأ فى بناء وتشكيل معرفته بالعالم أولاً من خلال مفاهيم بسيطة وبالتدرج من خلال مفاهيم اكثر تعقيداً وارتباطاً واتساقاً وضبطاً.

اللغة والتفكير

تصبح اللغة والتفكير توأمان بدرجة متزايدة خلال السنوات المتأخرة من مرحلة ما قبل المدرسة وبالنسبة لنا ككبار لا يمكن فصل اللغة والتفكير إلى كيانين مستقلين، فالتفكير يبدو في معظم الأحيان مثل النطق الصامت او اتصال الشخص بنفسه. لكننارأينا أن التفكير واللغة لا يرتبطان بشدة لدى الطفل الصغير. إن الطفل، قبل تعلم اللغة، يمكنه حل مشكلات ولديه مفاهيم لاتعتمد على اللغة. علاوة على ذلك فإن اللغة المبكرة للطفل يبدو انها تتخلف بعض الشيء خلف مستوى تقدمه العقلي. ومع مرور سنوات ما قبل المدرسة، وتزايد تمكن الطفل من اللغة، تبدأ اللغة في لعب دور أكبر في تفكير الطفل وفي سلوكه.، وليس من المدهش أن يثار اهتمام علماء النفس بهذا المظهر من نمو طفل ما قبل المدرسة . يرى بعض العلماء(مثل بياجيه) أن نمو اللغة امتداد للنمو المعرفي للطفل، ويرى آخرون ، ومنهم علماء النفس الروس، أن اللغة تأخذ دوراً مهماً ومتميزاً لدرجة أنهم يعتبرون أن اللغة تبدأ في لعب دور كبير في ضبط السلوك الفعلي للطفل.

وظيفة اللغة

ذكر (بياجيه) في كتاب من تاليفه بعنوان (لغة الطفل وتفكيره) ١٩٦٢ the language and thought of the Child دراسات عن كلام مجموعات من أطفال الحضانة وكان (بياجيه) مهتماً بكيف يستخدم الاطفال اللغة وماذا يمكن معرفته عن عملياتهم المعرفية من لغتهم . تبين له نوعان أساسيان من الحديث يوضحان تقدماً عاماً نمائياً من أحدهما للآخر. أطلق (بياجيه) على هذين النوعين من الحديث: ١- حديث التمركز حول الذات. ٢- حديث ذو صفة اجتماعية . ان حديث التمركز حول الذات هو حديث الطفل إلى نفسه سواء كان وحيداً أو مع آخرين دون أن يقصد الطفل التواصل مع الآخرين. والحديث ذو الصفة الاجتماعية هو حديث موجه إلى الآخرين بغرض التواصل. يمكن أن يتضمن حديث التمركز حول الذات التكرار البسيط للنطق بهدف الحصول على السرور بإنتاج الأصوات . يوجد نوع آخر من حديث التمركز حول الذات يطلق عليه (مناجاه) monologue ويحدث عندما يتحدث الطفل لنفسه بينما يفعل شيئاً مثل اللعب بمتاهة . كما يوجد نمط ثالث من حديث التمركز حول الذات يطلق عليه مناجاة تجميعية Collective monologue حيث يقوم كل طفل منفرداً بالتعليق على شيء، مع قليل من قصد بالتواصل مع الآخرين الموجودين بالحجرة.

يرى «بياجيه» أن الحديث ذا الصفة الاجتماعية يظهر بعد حديث التمركز حول الذات ويتميز بأن يوجه الطفل أسئلة لطفل آخر تتضمن طلب شيء أو تعديل حديثه ليلائم شخصاً آخر. وفي هذا النوع من الحديث يتحدث الطفل كما لو كان واع بمن يحدثه ويكيف حديثه الخاص حتى يتوافق مع حاجات الآخرين.

تذكر أننا عرفنا التمركز حول الذات بعدم القدرة على التفكير في شيء ما أو شخص ما من منظور غير منظور الذات . ويرى «بياجيه» أن التمركز حول الذات من العيوب المعرفية العامة ينشأ عن عدم قدرة الطفل على التنسيق بين المنظورات المختلفة، لذا فإن لغة التمركز حول الذات تتبع مباشرة التمركز حول الذات لدى الطفل.وحيث ان طفل ما قبل المدرسة يجد أنه من الصعب التفكير فى منظور الآخرين فإنه يشعر بأنه لا حاجة لتكييف حديثه بحيث يستطيع الشخص الآخر فهم ما يقول.

ويرى «بياجية» أن التركيبات المعرفية تكون دائماً متمثلة فى سلوك الطفل وتجعل بإمكانه اكتساب اللغة فى المقام الأول، وإن استخدام الطفل اللغة للتواصل يتشكل أساساً بتمركزه المعرفى حول ذاته. وعندما يبدأ التمركز حول الذات فى التناقص قرب نهاية مرحلة ما قبل العمليات تتحسن اللغة وتصبح اكثر تكيفاً وتزداد مهاراته فى التواصل بالتبعية.

تعارضت وجهة نظر بعض علماء النفس الروس مع بعض افكار «بياجية» وبخاصة ما يتعلق بأن حديث التمركز حول الذات لا يقصد به فى الواقع التواصل مع الآخرين. يرى عالما النفس الروس Lev Vygotsky وR. Luria منظوراً آخر للدور الوظيفى للغة فى التفكير ويؤكدان على الدور السببى الذى تلعبه اللغة فى سلوك الطفل.

أول من أعلن هذا الفكرة هو Lev Vygotsky ١٩٦٢ الذى شعر بأن «بياجيه» جانبه الصواب فى معرفة المعنى الحقيقى والهدف الرئيسى لحديث التمركز حول الذات. يرى العالم الروسى أن حديث التمركز حول الذات لا يتضمن شيئاً عن نقص وعى الطفل بالآخرين،ويعتقد ان هذا الحديث له هدف آخر غير الحديث ذى الصفة الاجتماعية. تكون وظيفة حديث التمركز حول الذات هى تنظيم وتوجيه الذات. إن الطفل يستخدم الحديث لتوجيه سلوكه. فى البداية يكون حديث توجيه الذات خارجياً ومسموعاً من الآخرين. ومع مرور الوقت يصبح الحديث داخلياً، ويطلق Vygotsky على المرحلة الأخيرة «الحديث الداخلى» inner speech . وعند هذه النقطة يرى أن اللغة والتفكير يتشابكان وتصبح الافكار لفظية والحديث منطقياً. لذا فإن ما رآه «بياجية» اختفاء حديث التمركز حول الذات رآه Vygotsky مجرد علامة على أن الحديث أصبح خفياً

واندمج مع عمليات التفكير. وقد بذل العالم الروسي جهداً فائقاً لبيان أن الحديث الداخلي لا يكون مجرد كلام غير مسموح للشخص نفسه، إنه انلاق سريع جداً يتبع الأفكار التي تنطلق عبر العقل يترجم بعضه إلي حديث للذات والبعض الآخر الي صور. إن النقطة المهمة هي أن Vygotsky يرى أن الحديث الداخلي مثل حديث التمركز حول الذات المبكر يوجه نمو الذات بغرض تنظيم السلوك الذاتي وضبطه.

قدم كل من Piaget وVygotsky دراسات لتأييد وجهتي نظرها ومع ذلك يصعب تقويم هذه الدراسات حيث أن البيانات التي تتضمنها لا يمكن الرجوع إليها لدراستها بعمق. إننا في حاجة إلي مزيد من الدراسة لوجهتي النظر المختلفتين.

قام A. R. Luria بدراسة أحد مظاهر نظرية Vygotsky بشيء من العمق ١٩٣٢، ١٩٦٢. كانت نقطة البداية للعالمين الروسيين هي أعمال سلفهم I. Pavlov. ولنتذكر أن Pavlov اكتشف أن إشارات معينة «مثيرات شرطية» مثل النغمات أو الأضواء يمكن أن تتحكم في السلوك عندما تقترن بصورة مناسبة مع مثيرات «غير شرطية». كانت المثيرات الطبيعية هي الأشارات الأولى أو الأولية. يرى العالمان الروسيان أن اللغة تشكل «نظاما ثانياً للإشارات» يمكن أن يتحكم في السلوك. ويرى Luria أن الطفل الصغير يتقدم خلال عدد من المراحل في قدرته على ضبط سلوكه. وفي حالة الأطفال الصغار جداً (١,٥ - ٣ سنوات من العمر) يكمن التحكم في السلوك في كلمات الكبار الذين يلفتون انتباه الطفل ويوجهونه. في هذه المرحلة الأولى يمكن أن تؤدي الطلبات اللفظية إلي بدء السلوك لدى الطفل لكنها لايمكن أن توقفه. فإذا طلبت من طفل صغير عمره ١,٥ سنة أن يفعل شيئاً وبينما هو يفعله طلبت منه التوقف فإنه مع ذلك سوف يستمر. وفي المرحلة الثانية حوالي ٤ -٥ سنوات من العمر وبعد أن يكون الطفل قد اكتسب بعض اللغة فإنه يظهر تنظيماً ذاتياً أولياً مع أن معظم الضبط يعتمد على الآخرين. في هذه المرحلة قد يؤثر حديث الطفل في السلوك ولكن بصورة دافعة فقط وليس بصورة مانعة. فمثلاً، يمكن أن يضغط الطفل على «زر» ويقول أضغط اذا طلبت منه ذلك، لكنه لا يستطيع أن يقول لا أضغط ويتوقف عن ضغط الزر. إن النطق بكلمات لا أضغط سوف تبعث على الفعل وسوف يستمر الطفل في ضغط الزر. وليس قبل المرحلة الأخيرة، حيث تصبح اللغة أكثر داخلية، حتى يستطيع الطفل استخدام اللغة لضبط سلوكه تماماً. وبذا فإن طفل العمر ٥ سنوات يمكن أن يخبر نفسه بالضغط فيضغط أو يأمر نفسه بعدم الضغط فلا يضغط.

ـ يرى العالم الروسى Luria أن الظاهرة السابقة تدل على أن اللغة تستخدم فى ضبط سلوك الطفل، في البداية لإثارة السلوك ثم بعد ذلك لايقافه . وإذا كان Luria على صواب فإن استنتاجاته تكون لها تطبيقات مهمة لوجهة نظرنا عن وظائف اللغة ولفهمنا لبعض المظاهر المهمة لسلوك طفل ما قبل المدرسة. ولسوء الحظ ان الصورة التى رسمها Luria غير واضحة.

حاولت دراسات كثيرةتكرار نتائج Luria لكنها فشلت. فمثلاً فى إحدى الدراسات Miller, 1973 أعطى لاطفال صغار جداً مهمة نمطية لاصدار استجابة معينة نتيجة لظهور أضواء ملونة. كان على الطفل أن يضغط على زر من المطاط عندما يظهر لون معين « الزر الموجب » ولم تكن هناك استجابة مطلوبة عندما يظهر الضوء الآخر « الزر السالب » بعض الأطفال لم يقولوا شيئاً وهم يستجيبون والبعض الآخر كانو يقولون « أضغط » وهم يضغطون الزر الموجب. طلب من المجموعة الثالثة ان تقول « لا اضغط » وفي نفس الوقت يوقفوا الضغط على الزر السالب. أعطيت المجموعة الاخيرة تعليمات بان تقول الشيء الملائم وهى تتعامل مع الزرين الموجب والسالب. فى هذه التجربة تنبأ Luria بان أطفال العمر ٣,٥ سنة يميلون إلى الضغط على الزر عندما كانت تستخدم عبارات لفظية بصرف النظر عن ما إذا كانوا يقولون « اضغط » او « لا اضغط »، اى أن كلا المجموعتين يجب أن يضغطوا، ولا يوجد دليل على أى أثر لكل من النطقين اللفظين.

لا تعطى هذه الدراسة دليلاً على ما ظهر فى البداية أنه فكرة ملفتة للانتباه. لكن الفشل فى تكرار أعمال Luria لا يثبت أنه كان على خطأ. وقد أشار أحد علماء النفس (Wozniak, 1972) أن الفروق الكثيرة فى الطريقة والاسلوب الذين أجريت بهما هذه التجارب فى ثقافتين مختلفتين « روسيا وأمريكا » يمكن أن تكون السبب فى التناقض فى النتائج. وفى حين أن نظرية Loria قد تكون خاطئة إلا أن الشواهد تدل على إن اللغة والتفكير يبدآن فى لعب دور يعتمد فيه كل منهما على الآخر عندما يصل الطفل إلى نهاية سنوات ما قبل المدرسة .إن المجتمع يعتمد كثيراً على الاتصال اللفظى، ومما لا شك فيه ان الأطفال الصغار تكون لديهم حساسية لاهمية نمو المهارات اللفظية الدقيقة.

والخلاصة أنه مع تقدم طفل ما قبل المدرسة فى المهارات اللغوية والمهارات المعرفية،

تساءل علماء النفس عن الوظيفة التى تلعبها اللغة فى إدراك الطفل وسلوكه. يرى «بياجيه» أن اللغة خادم للإدراك، وأن حديث طفل ما قبل المدرسة هو مخرج طبيعى لتمركزه الأساس حول نفسه. فى مقابل ذلك، يرى بعض علماء النفس الروس التأكيد على الأهمية النامية للغة فى ضبط سلوك الطفل. يرى Vygotsky أن لغة التمركز حول الذات لاتختفى، كما يرى «بياجية»، لكنها تصبح داخلية ثم تبرز تدريجياً مع التفكير وتضبط بالتالى سلوك الطفل. استمر العالم الروسى Luria فى هذا الخط من التفكير وافترض سلسلة من ثلاث مراحل للتحكم اللغوى للطفل فى سلوكه: من اللاتحكم، إلى التحكم فى الآثارة فقط، ثم فى النهاية التحكم الكلى «الايقاف والاثارة على حد سواء». ومع أن تجارب Luria ايدت وجود هذه المراحل الثلاثة وبالتالى أيدت نتائج دراسات Vyg otsky إلا أن العلماء فى الولايات المتحدة الأمريكية إما فشلوا فى تكرار النتائج الأساسية لتجارب Luria أو تناقضوا مع رأيه فى سيادة التحكم اللغوى فى السلوك. ومع ذلك، وبصرف النظر عن ماذا يتحكم فى ماذا فإن النمو لدى طفل ما قبل المدرسة يوضح تداخلاً وتنسيقاً بين التفكير والسلوك.

الطفل المحروم

تحدثنا حتى الآن عن نمو الطفل وتعلمه بطريقة مطلقة ومثالية. لكن لا يوجد ضمان لتوفر التعلم والنمو الطبيعيين لكل طفل. فهناك عدد كبير من الأطفال الذين لاينمون مثل باقى الأطفال فى تعلم المهارات العقلية الأساسية اللازمة للنجاح الدراسى. ينشأ قصور النمو أحياناً من مشكلات كامنة فى الطفل نفسه مثل التخلف العقلى البيولوجى أو تلف الخ. وفى أحيان كثيرة ينشأ هذا النقص فى النمو من مشكلات فى بيئة الطفل مثل سوء التغذية والإثارة غير المناسبة. هذه الفئة من الاطفال «الذين لديهم مشكلات ذات أساس بيئى» يطلق عليهم «اطفال محرومون» disadvantaged children حيث ان لديهم قصور فى مصادر الاثارة وتقدم النمو المعرفى (فاروق، ١٩٨١).

خصائص الأطفال الفقراء

أصبح واضحاً بدرجة كبيرة خلال العقود القليلة الاخيرة أن الاطفال الفقراء لا يؤدون جيداً مثل باقى الأطفال على مقاييس الذكاء ومقاييس التحصيل الدراسى. ويميل

الأطفال الفقراء إلى أداء فقير فى الاختبارات المقننة للذكاء ويؤدون تحصيلا فقيراً فى المدارس. ويتضح قصورهم فى مهارات معرفية معينة.

القدرة العقلية العامة

أسفرت نتائج كل الدراسات تقريباً عن أن متوسط نسب ذكاء الأطفال الفقراء(كما تقاس بالاختبارات المقننة لنسبة الذكاء) يكون اقل بدرجة ملحوظة بالمقارنة بذكاء زملائهم الأقل فقراً. بالاضافة إلى ذلك، فإن الفرق فى نسب الذكاء بين الأطفال الأقل دخلاً والأطفال الآخرين يميل إلى الارتفاع مع تقدم الأطفال فى العمر. لذا فإن الدراسات – حتى الآن – اوضحت ان الأطفال قبل عمر العامين من الأسر ذات الدخول المنخفضة لا يبدو عليهم أى تخلف معرفى بالنسبة لغيرهم من الأطفال (Bayley, 1965, Golden et al, 1971) ولا يبدأ ظهور الفروق إلا فى السنوات المبكرة من المدرسة الابتدائية. بالإضافة إلى أن الأطفال من الأسر الفقيرة يظهرون انحداراً ثابتاً فى نسبة الذكاء خلال سنوات الدراسة (Deutech, 1967). وجدت إحدى الدراسات التى اجريت على مجموعة من الأطفال السود الفقراء الريفيين أنه بين ٥ و ١٣ سنة من العمر انخفضت نسبة ذكائهم بمقدار ٢١ نقطة وهو مقدار ذو دلالة. يتضح من ذلك ان اثر الفقر ضار ولا يظهر فى درجات الذكاء فقط ولكنه يظهر فى نواح أخرى.

الأداء المدرسى

يكون التحصيل الدراسى للأطفال الفقراء أقل من تحصيل نظرائهم، وهذه حقيقة تم إثباتها بالدراسات (Coleman, 1966). ففى الصفوف الثالث والرابع يتأخر الأطفال الفقراء عدة أشهر خلف أقرانهم فى القراءة والحساب والمواد الأساسية الأخرى.

مهارات معرفية معينة

إننا لا نعرف كثيراً عن تأثير الفقر على مجالات معينة من العمل المعرفى، لكن لدينا بعض الأدلة على أن الأطفال الفقراء يتخلفون عن الأطفال الآخرين فى بعض القدرات المعرفية. فمثلاً: فى التقسيم التصنيفى Classification Categories إذا اعطيت طفلاً مجموعة كبيرة من الأشياء وطلبت منه أن يختار الأشياء التى تسير معاً فإن الأطفال الصغار سوف يضعون الأشياء مع بعضها على أساس وظائفها أو ماذا يمكن أن نفعل بها

(Vygotsky, 1962). فمثلاً «ولد» و«منزل» يسيران معاً حيث أن الولد يعيش فى المنزل. أما الأطفال الكبار فيمكنهم تجميع الأشياء على أساس رتب أعلى تنظيماً مثل حيوانات، مركبات، أطعمة وغير ذلك. تظهر هذه القدرة بمعدل أبطأ لدى الأطفال الفقراء بالمقارنة بالأطفال الآخرين .وقد أمدتنا دراسات أخرى بأدلة على التخلف النمائى لدى الأطفال الفقراءفى المراحل النمائية فى نظرية «بياجيه».

من ما سبق نستطيع أن نلمس أن الفقر وتأخر النمو يميلان إلى أن يسيرا جنباً إلى جنب حيث يعبر الفقر عن نفسه فى عدد من المشكلات بصفة عامة وبخاصة القدرات العقلية الخاصة والأداء المدرسى. تتحول هذه المشكلات إلى الأسوأ كلما تقدم الطفل فى سنوات الدراسة. إن حقيقة أن هذه المشكلات لا يبدو أن تكون حادة فى السنوات المبكرة جداً من عمر الطفل، دفعت بعض العلماء إلى الاعتقاد بان الفترة المهمة الأولى للحرمان قد تكون قبل دخول المدرسة، أى فترة ما قبل المدرسة. وكما سوف نرى تركزت معظم محاولات مساعدة الأطفال المحرومين على هذه الفترة.

تحدثنا بصفة عامة عن كيف يرتبط الفقر وتأخر النمو، لكننا لم نجب على السؤال الذى طرحناه سابقاً «ماذا يسبب هذا الحرمان»؟، ماذا غير العيش فى فقر يفسد النمو العقلى للأطفال؟ فى الواقع، يوجد عدد من المؤثرات الفعلية والمؤثرات الذاتية تتضافر كلها لتكون حلقة مفرغة تتكامل فيها ظروف ومخرجات الفقر لتأييد كل منهما الآخر.

العوامل التى ترتبط بالفقر وتأخر النمو

١ - العوامل الصحية والبيولوجية

ذكرنا فيما سبق أن الأطفال المبتسرين تكثر فيهم حالات الوفاة والمعاناة من تلف الدماغ. وتدل الاحصاءات على أن نسبة حدوث حالات الابتسار تكون مرتفعة فى الأسر الفقيرة عنها فى الاسر ذات الدخول الكبيرة. افترض بعض الباحثين أن هذه الرابطة الواضحة بين الفقر والابتسار قد تكون ناشئة عن الظروف الغذائية والصحية للأمهات من الاسر ذوات الدخل المنخفض. وأظهرت الدراسات أن العادات الغذائية ونوع الغذاء الذى تتناوله الامهات الحوامل الفقيرات يميلان إلى أن يكونا أقل ملاءمة بالمقارنة بمثيلاتهن من ذوات الدخل المتوسط. أوضحت الدراسات التى أجريت على

الحيوانات كيف أن سوء التغذية الحاد يمكن أن يؤثر على التركيب الخلوى للدماغ. وحيث أن الدماغ هو عضو التعلم والإدراك فإن المشكلات الغذائية للفقراء يمكن أن تحدث آثاراً تلفية خطيرة على النمو العقلى للأطفال الذين يربون فى أسر ذات دخل منخفض. إن معلوماتنا فى هذا المجال مازالت محدودة جداً، إلا انه على ما يبدو أن العيوب الغذائية يمكن أن تؤثر على النمو المعرفى. أجريت دراسة حديثة استخدمت فيها بطارية اختبارات معرفية لمقارنة مجموعة من الأطفال حجزوا فى المستشفى بسبب سوء التغذية الحاد بإخوانهم وبمجموعة من زملائهم فى الدراسة ذوى التغذية الجيدة (Hertzig et at, 1972) فوجد أن الأطفال ذوى سوء التغذية الحاد كان أداؤهم الدراسى فقيراً. ومع أنه يوجد عدد من العوامل الاخرى يمكن قبولها لاحداث هذه الفروق إلا أن النتائج تتفق مع ما وجد لدى الحيوانات وهو أن سوء التغذية يمكن أن يؤثر عكسياً على المهارات المعرفية الأساسية.

وبجانب التغذية يوجد عدد من العوامل الصحية – مثل الأمراض والاصابات –يسهم فى العلاقة بين الفقر والتعلم . وقد وجد أنه بصفة عامة ، تتعرض الأسر الفقيرة لمخاطر كثيرة للإصابة بالعدوى وبالأمراض المزمنة المرتبطة بالاقامة فى أحياء مغلقة وتدفئة منزلية غير ملائمة وإمكانات صحية غير كافية. توجد أيضاً مخاطر شديد للإصابة بالحوادث وبأمراض عصبية معينة ترتبط بالفقر فى المدينة مثل التسمم بالرصاص الناشئ عن استنشاق الشظايا المتطايرة من الدهانات ومصانع انتاج هذه الدهانات. وحيث أن نسبة الإصابة بالأمراض الخطيرة والحوادث تكون كبيرة بين الأطفال الفقراء فإن هؤلاء الأطفال يحجزون بالمستشفيات أو يرقدون فى منازلهم لمدد طويلة من الزمن.ويرى علماء نفس التعلم والتعليم أن فترات المرض أو الحجز بالمستشفيات تعتبر وقتاً ضائعاً يتوقف خلاله التعلم، بالاضافة الى مشكلات المرض والإصابة التى تواجه الاطفال الفقراء مما يؤدى إلى مهارات تعلم متخلفة.

وأخيراً، توجد مجموعة من العوامل الاخرى تحيط بالفقر وتؤثر فى الحياة البيولوجية والنفسية والاقتصادية. تميل الأسر الفقيرة لان يكون بها عدد كبير من الاطفال الذين يأتون مبكراً فى حياة الابوين، وتفصل هؤلاء الاطفال فترات عمرية قصيرة. إن العبء

الذى يقع على الأم من الناحيتين الجسمية والنفسية لرعاية أسرة كبيرة بالاضافة الى العبء الاقتصادى للغذاء والكساء اللازمين لأسر كبيرة ؛ مع النقص الكبير فى طرق الحصول على الدخل ؛ لا يمكن إلا أن يؤثر بصورة عكسية على المناخ العام وبيئة تعلم الطفل.

٢- العوامل النفسية المحيطة بالفقر والنمو

إن المشكلات الصحية والبيولوجية التى ناقشناها سابقاً سوف تؤدى بنفسها الى خلق حالة تكفى لعرقلة النمو العقلى للطفل. ومع ذلك، ليست هذه العوامل فقط هى التى ترتبط بالفقر وعرقلة النمو العقلى، توجد عوامل أخرى تتعلق بكمية ونوعية الإثارة البيئية المتاحة للطفل فى المنزل.

من الصعب جداً وضع نموذج دقيق لدراسة تستطيع قياس كمية ونوعية الاثارة البيئية التى يتلقاها الأطفال فى منازلهم. حاول بعض الباحثين التمييز بين المنازل المختلفة على أساس «فهرس الحرمان» deprivation index لعوامل مثل حجم الأسرة، الحالة المادية للمنزل، مقدار وطبيعة المحادثات بين الأطفال والكبار وطموحات الآباء فى أبنائهم وجد الباحثون أن الأطفال الذين ينحدرون من منازل رتبت بأنها مرتفعة الحرمان أظهرت انحدارات واضحة فى الأداء المدرسى بين الصفين الأول والخامس. وفى المقابل وجد أن الأطفال الذين ينحدرون من منازل رتبت بأنها منخفضة الحرمان لم تظهر مثل هذه الانحدارات. تقترح هذه النتائج أن العامل الذى يفصل بين هذه الجماعات قد يكون مقدار ونمط الاثارة التى يتلقاها الأطفال فى المنازل. فالأسرة ذات الحرمان المرتفع قد تهيئ للطفل مقداراً قليلاً من الاثارة وبالتالى فرصة أقل للتعلم وتنمية مهاراته المعرفية الاساسية، وهذا بدوره سوف يؤثر عكسياً على أدائه الأكاديمى فى المدرسة.

٣- الحلقات والدورات المفرغة

رأينا تواً ، تدخل عوامل كثيرة فى العلاقة بين الفقر وانخفاض الأداء العقلى لدى الأطفال. وقد أمكننا حتى الآن تحديد عدد من العوامل المهمة، لكن لا توجد لدينا فكرة واضحة عن أى العوامل يلعب الدور الأكبر. قد يلعب كل منها جزءاً مهماً وليس أحدها وحده هو المسيطر . وبهذا المعنى فإن الطفل الفقير يدخل نوعاً من «الحلقة المفرغة»

حيث يكون محاطاً بهذه العوامل . وبمرور الزمن تصبح هذه الحلقة Vicious circle « دورة مفرغة » Vicious cycle متكررة ذات تعزيز ذاتي . إن الطفل الذى يصاب بقصور اقتصادى معين أو بقصور بيئى قد لا يتعلم من بيئته مهارات عقلية أساسية معينة، وهذا يمنعه من التلاؤم مع بيئته التى تعمل على مزيد من التخلف في قدرته العقلية وتحصيله المدرسى، وهذه هى الحلقة المفرغة التى تدخل الدورة المفرغة عندما يكبر الطفل ويحاول الحصول على وظيفة، لكن بافتقاده لمهارات معينة مطلوبة والحصول على سجل أكاديمى فقير، سوف يجد هذاالراشد وظيفة ذات عائد منخفض - إذا وجد هذه الوظيفة - مع أمل قليل فى أن يرقى . يتزوج هذا الراشد وينجب أطفالاً يبدأون الدورة من جديد . ومع هذا التبسيط الشديد يصور هذا الوصف الاحباط وضخامة مشكلة الفقر. كيف يمكن كسر هذه الانماط المفرغة؟ بالنسبة لعلماء النفس الذين يهتمون أساساً بالطفل فإن الإجابة تكون بالتركيز على كسرالحلقة المفرغة المكونة من العوامل التى تقيد الطفل الفقير للخلف، وذلك بإمداد هؤلاء الأطفال بالأشياء اللازمة للنمو والتعلم . وقد تم تصميم عدة برامج من التربية التعويضية . من أحسن ما عرف منها برنامج « انطلاق لرأس » Head start . وسوف نقدم فى الاجزاء التالية بعض هذه البرامج ونناقش ما حققته من نجاح وما أصابها من فشل .

برامج التربية التعويضية

تركزت معظم محاولات المساعدة التى تقدم للطفل المحروم على فترة ما قبل المدرسة . وقد نشأ التركيز على هذه الفترة بالذات من النتائج التى ناقشناها والتى مؤداها أن الفروق فى المهارات الأساسية بين الأطفال الفقراء والأطفال من الأسر متوسطة الدخل لا تبدأ فى الظهور إلا فى وقت التحاق الأطفال بالمدارس . وقد افترض أن الأطفال الفقراء حرموا من فرص معينة فى حين لم يحرم منها الأطفال الاغنياء، ولذا فإن الأطفال الفقراءلا يكونون على استعداد لمقابلة توقعات النظام التربوى . تم إعداد برامج خاصة لطفل ما قبل المدرسة لإتاحة هذه الفرص للأطفال الفقراء والتى حرموا منها فى منازلهم . بهذه الطريقة يصبح الأطفال غير محرومين عند التحاقهم بالمدارس . تبدو هذه الفكرة مقبولة منطقياً . ولسوء الحظ، اوضحت الخبرة ان مشكلة الطفل المحروم لا يمكن حلها بهذه السهولة . إن برامج ما قبل المدرسة يمكن ان تساعد لكن لايتوقع منها وحدها كسر الحلقة المفرغة . وكسر دورة الفقر كذلك (Rutter, 1997) .

انطلاق الرأس

قد يكون أفضل البرامج التى عرفت ومن المؤكد أن هذا البرنامج هو أكبر محاولة للتربية التعويضية فى الولايات المتحدة الأمريكية. بدأ تنفيذ البرنامج رسمياً فى عام ١٩٦٥ من قبل الحكومة الفيدرالية. تضمن المشروع برنامجاً مكثفاً صيفياً ثم تربية لمدة عام كامل للأطفال من الأعمار ٣ و٤ و٥ سنوات. كان الهدف من البرنامج تصويب المشكلات الصحية والقضاء على نقص القدرة التربوية التى توجد لدى الأطفال من المستوى الفقير. أعدت مراكز كثيرة فى كل أنحاء أمريكا لتقديم وتقويم المشروع. وفى مجال الإثراء المعرفى ركز البرنامج على إمداد الأطفال الصغار بالخبرات التى قد تشجع أنماطاً معينة من التحصيل العقلى وتزيد الاستعداد للتعلم المدرسى. بعض البرامج المبدئية كانت - إلى حد ما - معدة على عجل ولم يأخذ التقويم القدر الكافى من الانتباه. ومع ذلك أشارت النتائج المبدئية أن الأطفال الذين التحقوا ببرامج انطلاق الرأس حققوا مكاسب ذات دلالة فى مقاييس كثيرة من الأداء العقلى بعد انتهاء برنامج فصل الصيف. أظهر الأطفال الذين التحقوا بالبرنامج لمدة عام كامل مكاسب أيضاً ذات دلالة فى نسبة الذكاء على الرغم من أن معظم هذه المكاسب كان متواضعاً (فى مدى ٥ - ١٠ نقط). أوحت هذه النتائج المبكرة ببعض التفاؤل بالمشروع والأمل فى أن يحقق هدفه المنشود.

لم تكن الانجازات فى الأداء وفى نسبة الذكاء أمراً مثيراً، بالإضافة إلى أن أى مكاسب تحققت لم تكن تعيش طويلاً، حيث أن الدراسات التتبعية لبعض الأطفال الذين التحقوا ببرنامج انطلاق الرأس أوضحت أن المكاسب المبكرة تختفى بسرعة. فمثلاً، أوضحت تلك الدراسات أن الأطفال الذين تلقوا البرنامج فى فصل الصيف ظلوا متقدمين على الأطفال من ذوى الدخل المنخفض حتى نهاية الصف الأول من المدرسة الأبتدائية، لكن، بعد نهاية الصف الثانى استطاعت المجموعة الضابطة اللحاق بأقرانهم الذين تلقوا البرنامج. وحتى بالنسبة لهؤلاء الأطفال الذين تلقوا خبرات برنامج انطلاق الرأس لمدة سنة كاملة لم يشاهد لديهم سوى آثار هامشية فى النمو المعرفى فى الصفوف من الأول حتى الثالث (Eisenberg& Conners,1966). إن نتائج جهود برنامج انطلاق الرأس أوضحت أنه بصورة عامة تحدث مكاسب قصيرة المدى فى القدرة العقلية. لكن هذه المكاسب لم يمكن الاحتفاظ بها إلى أى فترة طويلة من الزمن ولم تؤد إلى تحسن أداء الأطفال فى المدرسة بصورة ملحوظة.

مازالت برامج انطلاق الرأس قائمة، لكنها تتغير وتتحسن إجراءاتها فى ضوء الأدلة الحديثة والفهم الأفضل لصعوبات مثل هذه الانماط من المشاريع . لم تكن البرامج المبكرة معتنى بها بدرجة كافية ولم تصمم لها أساليب تقويميه ملائمة. أمكن إدراك هذه المشكلات ،وبصفة خاصة،عيوب برنامج انطلاق الرأس كما تم تصميمه فى البداية. ومع أن كل الأطفال الذين التحقوا بهذا البرنامج كانوا من أسر فقيرة وأن كثيراً منهم كانوا من اسر سوداء فقيرة، إلا أن المعلمين كانوا من البيض. لم يلاحظ القائمون على برنامج نطلاق الرأس أهمية هذا التمييز فى اختيار المعلمين والبرامج وبالتالى لم تعط الفروق فى لثقافة بين السود والبيض أى نوع من الاهتمام. إن الفواصل الثقافية بين البيض والسود ند تكون معوقاً للتعاون والاتصال والتعلم.

ومع ذلك، فإن النتائج الأساسية لبرنامج انطلاق الرأس من مكاسب قصيرة المدى، وبدون الاستمرار مدة طويلة وجدت ايضاً فى المشاريع التربوية التعويضية الأخرى التى كانت أفضل فى التصميم وإجراءات التقويم. يوجد عدد من هذه البرامج مازال قائماً حتى الآن مثل: مشروع التدرب المبكر Early Training Project. طبق هذا البرنامج على أربع مجموعات من الأطفال السود فى الجنوب. إلتحقت إحدى المجموعات بالمشروع عند العمر ٣,٥ سنة واستمرت فى البرنامج ثلاثة فصول صيف متوالية مدة كل منها عشرة أسابيع قبل المدرسة. تلقت المجموعات الأخرى خبرات مختلفة عن ذلك أو كانت كمجموعة تجريبية تم مقارنتها بخبرات ما قبل المدرسة. أوضحت النتائج أنه فى العديد من اختبارات القدرة العقلية كانت المجموعات التى تلقت خبرات ما قبل المدرسة فضل من المجموعة الضابطة من الأطفال فى نهاية الصف الأول. وعند الصف الرابع لم توجد فروق بين مجموعات ما قبل المدرسة والمجموعة الضابطة ولم تستمر المكاسب لمبدئية طويلاً.

ماذا نفعل تجاه هذه النتائج غير المشجعة؟ أختلف العلماء فى تفسير هذه النتائج. من جانب، يرى البعض ومنهم Gray وKlaus، أن برنامج التدخل لا يمكن أن يتغلب على التخلف الذى يتزايد. إن برنامجاً مثل انطلاق الرأس قد يكون كافٍ للتغلب على عوامل غير تلك التى لا تجعل الطفل فى الخلف فقط بل تجذبه فى النهاية إلى أسفل. ولم يكن

البعض الآخر متفائلاً بالنتائج، فهم يرون أن النتائج تشير إلى تأكيد أن الفقراء قد يكونون في الحقيقة أدنى وراثياً في الذكاء، وأن أى مقدار من التدخل لا يمكن أن يتغلب على هذا القصور الوراثى.

يرى معظم الناس أن النتائج غير المشجعة هي أدلة إضافية على قوة الدوائر المفرغة التى تطوق الفقراء. من السهل أن ندرك أن التدريب لمدة عدة أسابيع قبل المدرسة يصعب معه التغلب على العوامل الاقتصادية والاجتماعية والصحية والثقافية التى تجذب الأسر الفقيرة وأطفالها إلى أسفل . ومازال السؤال قائماً وهو ما أفضل طريقة لمساعدة الطفل المحروم؟

برامج للآباء

أحد الأساليب أن يلفت الانتباه إلى السلوك الأبوى وبخاصة سلوك الأم. تحاول البرامج تدريس الأم ما يتعلق بالصحة وتخطيط الأسرة ومهارات أخرى. وبالإضافة إلى أن كثيراً من هذه البرامج تحاول إشراك الأمهات بصورةمباشرة فى توجيه أطفالهن على أساس أن تكثيف التدريس سوف يساعد الطفل. مازال بعض هذه البرامج قائماً لكن لا توجد وسائل رقيقة لتقويم فعاليتها. ومع ذلك نشأت بعض المشكلات منها عدم انتظام الآباء فى حضور مثل هذه البرامج وبخاصة من جانب الأمهات اللائى يتحملن أعباء عمل كثيرة ومن لديهن عدد كبير من الأطفال وغياب الآباء عن المنازل والذين لا يكون لديهم الوقت للمشاركة فى توجيه أطفالهم.

يمكن أن نرى أن معالجة مشكلة الفقر والحرمان صعبة ومعقدة وغير مشجعة فى معظم الأحيان وإن علاج مشكلة واحدة لا يكفى وعلاج كل المشكلات فى نفس الوقت مستحيل تقريباً.

برامج تليفزيونية

بدأ التليفزيون الامريكى تقديم برنامج « شارع سيسام » كنوع آخر من التجريب لدراسة أثر البرنامج « التليفزيونى » التربوى على تعليم أطفال ما قبل المدرسة وبخاصة الأطفال المحرومين .بدأ البرنامج فى نوفمبر ١٩٦٩ ، وقد تم تقويمه لقياس عدد الأطفال الذين يشاهدونه وما إذا كان له أثر ثابت على معرفتهم بالحروف والأعداد والاشكال

وعلى مهاراتهم في التقسيم والتصنيف (Bogatz & Ball , 1971). أصبح البرنامج مشهوراً ومألوفاً حيث يحب الأطفال مشاهدته ويكرهون ان يفوتهم، كما أصبح الممثلون فيه مشهورين.

أوضحت بعض جوانب التقويم المبدئية الحديثة أن البرنامج يستطيع إحداث أثر موجب على الأطفال الذين يداومون على مشاهدته. فمثلاً، تمت مقارنة بين الأطفال المحرومين من الأعمار ٣ و٤ و٥ سنوات فوجد أن أطفال العمر ثلاث سنوات الذين يداومون على مشاهدة البرنامج «أكثر من ٥ مرات في الأسبوع» أدوا أفضل من كثير من الأطفال من الأعمار ٤ أو ٥ سنوات لا يشاهدون البرنامج، في مهارات معرفية معينة. وبالمثل أوضحت مقارنات أخرى أن الأطفال من جميع الأعمار الذين يواظبون على مشاهدة البرنامج حققوا مكاسب في مهارتهم المعرفية الأساسية (Bogatz & Ball, 1971).

إن نجاح برنامج «شارع سيسام» حتى مع الأطفال المحرومين، رفع من احتمالية أن برامج التليفزيون التي تهدف إلى تعليم المهارات الأساسية تهيئ فرصة أفضل للنجاح بالمقارنة ببرامج ما قبل المدرسة الأخرى. لكن لماذا يحدث ذلك؟ لا توجد إجابة صريحة. لكن بعض العوامل تقدم نفسها، فالأطفال يحبون مشاهدة «التليفزيون»، برنامج «شارع سيسام» ممتع ويميل الأطفال لمشاهدته، ويمكنهم مشاهدته في منازلهم حيث يكونون في استرخاء وليسوا في قلق كما يحدث في برامج ما قبل المدرسة. هذا قليل من مظاهر القوة في البرنامج. إن النقطة المهمة أن «التليفزيون» يستطيع أن يلعب دوراً مهماً في مساعدة الأطفال المحرومين اكثر من ما كان مفترضاً ومتوقعاً. إننا بدأنا الآن ندرك أهمية التليفزيون في حياة الطفل.

تهيئة بيئية ملائمة للنمو المعرفي خلال سنوات ما قبل المدرسة

رأينا كيف أن بيئة طفل ما قبل المدرسة تكون مهمة لنموه المعرفي الراهن والمقبل؛ ومن الممكن أن تؤثر عوامل مثل التغذية والرعاية الصحية ومستوى الإثارة التي تقدم للطفل على التركيب الفعلي لدماغه وبالتالي على النمو الطبيعي للمهارات المعرفية، ولذا فإن الخطوة الأولى في البيئة الملائمة للنمو المعرفي هي التأكد من أن الأطفال يتلقون

تغذية ورعاية صحية وإثارة بمستوى ملائم خلال سنوات ما قبل المدرسة. ويرى كثيرون أن هذا يعني كسر الدورة المفرغة للفقر، وهو أمر لم يستطيع المجتمع التغلب عليه بعد.

بعد أن تتحقق للطفل هذه الأمور الأساسية يمكن توجيه الانتباه إلى أمور أخرى معينة. فالأطفال يجب أن تهيأ لهم الفرصة والتشجيع لاستكشاف بيئاتهم واستخدام تصوراتهم وخيالاتهم والتحدث عن اكتشافاتهم وهواياتهم. كما يجب مساعدة الأطفال على تعلم عالم الأشياء التى تحيط بهم. وهنا يمكن أن تفيد بعض الملاحظات النفسية الدقيقة. وحيث أن الألوان المحورية تكون أكثر جذباً لانتباه الأطفال، كما هو الحال لدى الكبار، فإن تعليم الألوان يجب أن يبدأ بالألوان المحورية ثم تعليم باقى رتب اللون. وبالمثل سوف يجد الطفل أنه من السهل تعلم مفاهيم العدد إذا استخدم الأبوان أمثلة مادية بدلاً من التركيز على الحفظ الآلى «مثلا، لى رأس واحدة، ولى أذنان، ولى ثلاثة إخوة بدلاً من ١، ٢، ٣». كما يمكن استخدام نفس الأسلوب بنجاح مع مفاهيم كمية أخرى مثل المسافة والحجم والزمن. كما يقترح علماء نفس التعلم أن يقوم الآباء بتصميم ألعاب لتعليم الطفل كيف يربط الأشياء ببعضها.

يمكن تلخيص الأفكار التى وردت فى هذا الفصل الخاص بالنمو المعرفى لطفل ما قبل المدرسة بأن «بياجيه» اطلق على فترة ما قبل المدرسة فترة «تفكير ما قبل العمليات» وخلال هذه الفترة يبدى الطفل أول إشارات التفكير الداخلى الحقيقى. من خصائص هذا التفكير الداخلى «التمثيل» أو القدرة على خلق واستخدام ذكريات الأشياء التى لاتوجد الآن لكنها مختزنة فى الذاكرة. تؤدى هذه القدرة إلى تمكن الطفل من التفكير المؤجل والتعلم بالاستبصار والتظاهر «الادعاء» ويفترض أيضاً أن تمكن الطفل من التمثيل يهيئ له الفرصة لنمو التمكن من اللغة.

يرى «بياجيه» أن طفل ما قبل العمليات مازال محدوداً فى مهاراته المعرفية بناءً على عدم قدرته على تنسيق أفكاره الكثيرة فى صورة متكاملة ومنتظمة. ولذا تكون النتيجة أن أنشطة الطفل المعرفية تكون متمركزة حول ذاته، أى تتمركز حول أفكاره هو، كما تكون منفصلة «متسلسلة» (ترتبط أفكاره آلياً دون تنسيقها ككل)، وتكون غير واقعية، (إدراك صفات إنسانية فى أشياء غير حية).

يؤثر كثير من العوامل فى النمو الطبيعى للمهارات المعرفية خلال هذه الفترة. ويبدو أن أكثر الآثار خطورة يتعلق بعدد من المشكلات المرتبطة بالفقر مثل: نقص التغذية ونقص الرعاية الصحية والاثارة غير الملائمة. ومع أن آثار هذه العوامل لا تظهر بصفة عامة حتى يصل الطفل عمر المدرسة إلا أنه يفترض أن التلف يحدث خلال فترة ما قبل المدرسة إذا لم يكن قبل ذلك. بذلت عدة محاولات للتغلب على هذه المشكلات من خلال برامج التربية التعويضية لأطفال ما قبل المدرسة مثل برنامج «انطلاق الرأس». لكن النتائج حتى الآن غيرمشجعة. والبديل المقبول هو استخدام برامج «تليفزيون» تربوية موجهة للأطفال مثل: «شارع سيسام». حيث اتضح أن هذه البرامج مفيدة للأطفال بصفة عامة وللمحرومين منهم بصفة خاصة.

تعريف مصطلحات الفصل السابع

تشبيه بالانسان **anthropomorphism**

عزو الخصائص الإنسانية للأشياء غير الإنسانية، وهى إحدى خصائص مرحلة ما قبل العمليات فى نظرية «بياجيه».

مناجاة تجميعية **collective monologue**

نوع من حديث التمركز حول الذات طبقا لنظرية «بياجية»، حيث يقوم الأطفال الأفراد بالتعليق على شيء دون قصد التواصل مع بعضهم البعض.

تقليد مؤجل **deferred imitation**

إنجاز كبير لطفل فترة ما قبل العمليات حيث يكتسب الطفل القدرة على تقليد الآخرين حتى ولو لم يكونوا حاضرين.

حديث تمركز حول الذات **egocentric speech**

صورة من الحديث المبكر للأطفال، وفيه يتحدث الطفل إلى نفسه فى وجود الآخرين على غير قصد للتواصل مع هؤلاء الآخرين.

تمركزحول الذات **egcentrism**

أحد محددات تفكير الطفل فيما قبل العمليات حيث لا تكون للطفل القدرة على رؤية الأشياء من منظور الآخرين.

ألوان محورية **focal colors**

الألوان التى تعتبر أفضل أمثلة للون معين. وتدل الشواهد على أننا قد تكون لدينا حساسية فطرية للألوان المحورية.

علاقات الدالة **function relations**

انجاز متأخر للطفل فى مرحلة ما قبل العمليات حيث يبدأ فى إدراك ان التغيرات فى متغير تكون دالة لتغيرات فى متغير آخر. فمثلاً، التغيرات فى ارتفاع الماء فى كأس تكون

دالة للتغيرات فى اتساع الكأس.

تعلم بالاستبصار **insight learning**

أحد إنجازات طفل مرحلة ما قبل العمليات حيث تكون للطفل القدرة على حل المشكلات عقلياً بدون الحاجة إلى تجريب هذا الحل فعلاً.

استدخال **interiorized**

نمو متأخر لطفل المرحلة الحسية - حركية حيث تصبح المخططات سراً بحيث تنشط داخلياً بما يسمح للطفل بحل المشكلات البسيطة فى رأسه.

فترة ما قبل العمليات **preoperational period**

المرحلة الثانية من النمو المعرفى طبقاً لنظرية «بياجيه» حيث يتقدم الطفل لما بعد المستوى الحسى - حركى ويبدأ فى التفكير العقلانى.

تمثيل **representation**

إشارة الوصول إلى مرحلة ما قبل العمليات حيث تصبح للطفل القدرة على استدعاء المخططات فى رأسه وربطها دون الحاجة إلى تواجدها أمامه.

أنصاف رتب **semiclasses**

مصطلح يعبر عن مهارات التصنيف لطفل ما قبل العمليات. ومع أن الطفل يفهم الرتب إلى حدٍ ما إلاأن قدرته مازالت محدودة فى تصنيف أو تجميع الأشياء.

حديث ذو صبغة اجتماعية **sacialized speech**

حديث متأخر للطفل يقصد به الاتصال بالآخرين.

مراجع الفصل السابع

- فؤاد البهى السيد (١٩٧٥) : الأسس النفسية للنمو . دار الفكر العربى . القاهرة .
- فاروق عبدالفتاح موسى (١٩٨١) : علم النفس التربوى. دار الثقافة للطباعة والنشر. القاهرة.

- Berlin, B & Kay, P. (1969): **Basic Color Terms: Their universality and evalution.** Berkeley: University of Calefornia Press.
- Bogatz, G. A, & Ball, S. (1971): Some things you, ve Wanted to Know about "Sesame Street". **American Education.**
- Bornstein, M. H (1975): Qualities of color vision in infancy. **Journal of Experimental Child Psychology.**
- Bryant, P (1974): **Perception and understanding in young children.** New york: Basic Books.
- Craig, J. (1983): **Human development.** Prentice - Hall, Inc, N. J.
- Deutsch, M. (1967): **The disadvantaged child.** New york: Basic Books.
- Eisenberg, L. & Conners, C. K. (1966) : **Series of studies on Head Start.** Washington, D. C.
- Fischer, K. (1978): **Piaget, learning and cognitive development.**
- Miller, S. (1973): **The Psychology of Play.** Baltimore, M. D. : Penguin.
- Piaget, J. (1952): **The origins of intelligence in Childen.** New York. Inter- nation al universities Press.
- Wozniak, R. H. (1972): Verbal regulation of motor behavior - Soviet research and non - Sovietreplications. **Human Development.**
- Rutter, M. (1997): **Psychological disturbances in young People.** Cambridge university Press.

الفصل الثامن

النمو الاجتماعى والنمو الإنفعالى لطفل ما قبل المدرسة

إن الطفل الذى ورد فى مناقشتنا السابقة تعلم اشياء كثيرة عن طبيعة الأشياء فى عالمه يستطيع بناء تمثيلات عقلية داخلية أو مفاهيم للأشياء يمكنه تذكرها فى غيابها وأن يفكر فى طرق جديدة لمعالجتها واستعمالها، علاوة على أن استخدامه للغة بدقة متزايدة يسمح له بالاتصال بالآخرين فى هذا العالم من الأشياء، سواء العالم الذى يراه أو عالم خيالاته. وباختصار فقد نمت لديه مهارات الابتكار والتكيف. إن معالجتنا لهذه المهارات لا تكون متوازنة لأنها تركز أساسًا على تفاعلات الأطفال مع الأشياء المادية. وليس من العجيب أن الأكثر أهمية والأكثر تعقيداً ان الأشياء التى يجب على طفل المدرسة تعلمها لا تكون الأشياء المادية لكنها الناس: الآباء، الأخوة والأخوات، وكذلك الأطفال أنفسهم.

وسوف نركز فى هذا الفصل على النمو الاجتماعى والنمو الإنفعالى لطفل ما قبل المدرسة وسوف ندرس نمو فهم الطفل لنفسه وللآخرين وكيف يؤثر هذا الفهم فى علاقاته بالآخرين. وسوف نبدأ بوصف طبيعة تفاعلات طفل ما قبل المدرسة بالآخرين مثل الآباء والإخوة وبالأشياء شبه الإنسانية وبجهاز التليفزيون. سوف نفحص بعد ذلك كيف أن التفاعلات بين الطفل والآخرين مجتمعة مع التقدم فى مهاراته المعرفية تسمح لطفل ما قبل المدرسة بتنمية فهم مبدئى عن نفسه وبخاصة فهم الذات وتحقيق دور الجنس. وبالمثل سوف نفحص كيف أن طفل ما قبل المدرسة يبدأ فى فهم الآخرين، وسوف نرى أن هذا الفهم للآخرين يتضمن مبدئيًا تنمية القدرة على الأخذ فى الاعتبار وجهة نظر الآخرين. وأخيراً، سوف نرى كيف أن العوامل المختلفة تؤثر على النمو الاجتماعى لطفل ما قبل المدرسة، مع وضع عين على فهم العوامل التى قد تكون مهمة فى ترقية النمو الاجتماعى.

التفاعل مع الآخرين

يقضى طفل ما قبل المدرسة، مثل الطفل الأصغر منه، قدرًا كبيراً من الوقت مع أفراد آخرين ويستمد السعادة من مصاحبتهم. ويختلف أطفال ما قبل المدرسة عن الأطفال الصغار فى أنهم لا يميلون إلى قضاء كل وقتهم مع آبائهم ولكنهم يبدأون فى البحث عن

مصاحبة أطفال آخرين؛ وهم الذين يمكن أن نطلق عليهم -إلى حد ما- أصدقاء. كما يقضى معظم أطفال ما قبل المدرسة قدراً كبيراً من الوقت فى مشاهدة «التليفزيون» وهى صورة من التفاعل الاجتماعى من جانب واحد ولكنه مهم. ومما لا شك فيه، أن الآخرين الثلاثة (الآباء، الإخوة، التليفزيون) يسهمون في النمو الاجتماعى لطفل ما قبل المدرسة بدرجة ذات دلالة.

أهمية الآباء والكبار الآخرين

يشكل آباء الطفل والكبار المهمين الآخرين المجال الأول لتفاعلات الطفل، ويستمرون فى لعب دور مركزى فى النمو الاجتماعى للطفل خلال سنوات ما قبل المدرسة ويتخذ الأبوان، على وجه الخصوص، دوراً إضافياً كعوامل تطبيع أو تشكيل سلوك الطفل.

استمرار الارتباط الإنفعالى:

رأينا سابقًا كيف أن الطفل الصغير وهيئة الأم (ليس بالضرورة الأم البيولوجية) يكونان رابطة انفعالية قوية. ويبدو ارتباط الطفل بأمه انفعاليًا فى تلك السلوكيات التى تجعل الأم قريبة وفى متناول اليد مثل النظر والابتسام والتتبع والصراخ.

وعلى النقيض من ذلك، يؤدى الاستقلال المتزايد لطفل ما قبل المدرسة إلى جذبه بعيداً عن أمه. أى أن الرابطة الانفعالية بين الأم والطفل تبتعد بالمقارنة بما كانت عليه قبل هذه المرحلة. فمثلاً، يستمر أطفال ما قبل المدرسة فى استخدام أمهاتهم كقاعدة للأمن يستطيعون منها استكشاف بيئاتهم. إنهم يميلون إلى استكشاف البيئة الغريبة عندما يكونون بالقرب من أمهاتهم أكثر من ما يكونون بعيدين عنهن. لكن ما زال أطفال ما قبل المدرسة يبدون الحزن والأسى عندما ينفصلون عن أمهاتهم لمدد طويلة.

رد فعل طفل ما قبل المدرسة للانفصال عن الأم

فى معظم الأحيان يمكن لطفل ما قبل المدرسة تحمل الانفصال عن أبويه لمدد قصيرة كأن يلحق بمدرسة حضانة أو بمركز رعاية يومى. وحتى هذه الانفصالات القصيرة لا يمكن أن تمر دون أن يلاحظها الطفل الصغير الذى يصرخ عندما تبتعد الأم عنه، وقد يسأل عنها بين حين وآخر خلال اليوم. وفى معظم الأحيان لا يضطرب سلوك الطفل بصورة خطيرة بالانفصال عن الأم إلا أن بعض الأطفال يبدون الصراخ والنحيب. تكون الصورة مختلفة تماما عندما ينفصل طفل ما قبل المدرسة عن الأبوين لعدة أيام أو عدة

أسابيع. ويكون رد فعل طفل ما قبل المدرسة للانفصال الطويل شبيه تماماً برد فعل الطفل الأصغر؛ فهو يبدى إشارات الاستياء واليأس والعزلة. ومع ذلك توجد بعض الفروق. وكلما كان الطفل أكبر عمراً كلما زادت سرعته فى استعادة التوازن خلال مدة الانفصال وبالتالى يصبح الانفصال أسهل تقبلاً. ومن سوء الحظ لا يكون الأطفال الأكبر عمراً أكثر تقبلاً للانفصال فى جميع الحالات.

يمكن تصوير اختلاف ردود فعل الأطفال الكبار والأطفال الصغار بنتائج ملاحظة حديثة لردود فعل طفلتين (سنتان وخمس سنوات) للانفصال عن أمهن لمدة أربعة أيام .خلال مدة الغياب أظهرت الطفلة الصغرى كثيراً من علامات الحزن مثل الصراخ من أجل أمها وفقد الشهية ونقوص يتمثل فى بلل الفراش. من جانب آخر كانت الطفلة الكبرى (٥ سنوات)، بعد أن تأكدت من أن أمها سوف تعود بعد أيام قليلة أظهرت علامات قليلة للحزن. وعند عودة الأم اندفعت إليها الطفلة الصغرى معبرة عن سعادتها لعودة أمها ثم قامت باحتضان أمها لساعات قليلة، إلا أنها أظهرت إعادة توافق فورى وكامل. فى المقابل كان رد فعل الطفلة الكبرى مختلفاً فقد رفضت أمها فى البداية برفض تقبيلها أو حتى الكلام معها. وحتى بعد عدة أيام ظلت الطفلة تبدى غضبها من أمها وتكرر أنها لم تكن تريد عودتها.

لا يجب تفسير اختلاف استجابات الطفلتين الصغيرة والكبيرة خلال الانفصال والعودة على أساس اختلاف الأعمار فقط. وفى حين يرى البعض أن الأطفال الكبار لا يصابون بآثار طويلة المدى أو آثار دائمة من الانفصال الطويل، إلا أن العمر لا يمثل أهمية كبيرة فى تحديد رد فعل الطفل للانفصال بالمقارنة بنوع العلاقة بين الأب والطفل التى كانت سائدة قبل الانفصال ونوع الرعاية البديلة التى تلقاها أثناء الانفصال. فالطفل الذى تكون أسرته فى حالة توتر وبرود وعدم تنظيم والذى يقضى مدة أسبوعين فى حضانة داخلية غريبة وباردة يميل إلى المعاناة من آثار طويلة المدى مهما كان عمره. وعلى العكس فإن الطفل الذى تكون أسرته فى حالة دفء وهدوء وتنظيم والذى يقضى أسبوعين مع جدته المفضلة لديه لا يميل إلى المعاناة من آثار طويلة المدى مهما كان عمره.

التغيرات فى الارتباط الانفعالى خلال مرحلة ما قبل المدرسة

إن الأسى الذى يشعر به أطفال ما قبل المدرسة خلال انفصالهم عن أمهاتهم يوضح

أنهم ما زالوا مرتبطين ومعتمدين عليهن. ومع ذلك تحدث تغيرات مهمة فى ردود فعل الأطفال لهذا الانفصال مع تقدمهم فى العمر، ويكون هذا التغير في اتجاه زيادة التنوع؛ فطفل ما قبل المدرسة يمد استجابيته الإنفعالية فى دائرة لا متناهية من الاتساع تشمل الكبار والأقران معبراً عن هذا الارتباط بطرق مختلفة كثيرة.

ربما يكون أكثر التغيرات دلالة فى الارتباط الانفعالى خلال مرحلة ما قبل المدرسة هو مد هذا الارتباط إلى كبار آخرين وحتى إلى أطفال آخرين. أحد هذه الارتباطات المهمة يكون الارتباط بالأب. يعود هذا الارتباط الجديد جزئيًا إلى التفاعل المتزايد الذى يحدث بين أطفال ما قبل المدرسة وآبائهم، كما يتخذ الأب دوراً أكثر نشاطًا كمؤدب لطفله خلال مرحلة ما قبل المدرسة. ومن خلال ازدياد الوقت الذى يقضيه الأب مع طفلة وتزايد مسئولية الأب تجاه تربية ابنه وتأديبه تقوى الرابطة بين الأب والطفل. ومع ذلك لا يكون الأب هو الشخص الآخر الوحيد الذى يكتسب أهمية جديدة خلال مرحلة ما قبل المدرسة. وحيث أن الطفل يقضى وقتًا متزايداً بعيداً عن أبويه وتحت رعاية كبار آخرين مثل معلمات ومعلمى مدارس الحضانة وآباء الأصدقاء، فإن هؤلاء الكبار أيضًا يكونون ارتباطات انفعالية مع الطفل. وأخيراً يبدأ الشعور تجاه الأطفال الآخرين يتفتح وتنمو الصداقات بين الطفل وأقرانه.

التغير المهم الثانى يحدث فى نمط سلوكيات الارتباط الانفعالى التى يبديها طفل ما قبل المدرسة. تشير سلوكيات الارتباط الإنفعالى فى هذه المرحلة، فى معظم الأحيان، إلى الاتكالية التى تخدم غرض احتفاظ الطفل بالالتصاق بالآخرين، وتبدو هذه السلوكيات فى صور متعددة لدى أطفال ما قبل المدرسة مما يجعل تحديد أهداف علاقات الارتباط الانفعالى أمراً صعبًا.

يظهر الارتباط الانفعال فى مرحلة الطفولة المبكرة فى سلوكيات قليلة يسهل معرفتها، ويبدى معظم أطفال هذه المرحلة نفس أنواع استجابات الارتباط الإنفعالى وهى الابتسام، القلق من الغريب، وقلق الانفصال. أما فى حالة طفل ما قبل المدرسة فإنه لا يمكن التنبؤبسلوكيات الارتباط الانفعالى من طفل لطفل آخر وبالتالى يكون من الصعب تحديد السلوك وتفسيره. تميل الرتب المختلفة للارتباط الانفعالى لدى أطفال ما قبل المدرسة لأن تكون مستقلة نسبيًا عن بعضها البعض وأن الأطفال الذين يظهرون أنماطًا مختلفة جداً من السلوك قد يعطوا جميعًا رتبة مرتفع الاتكالية »، علاوة على أن بعض أو كل « سلوكيات ارتفاع الاتكالية » قد لا ترتبط إيجابيًا بقوة رابطة الأب / الابن (أو

الارتباط الانفعالى)، لكن سلوكيات الطفل قد ترتبط بمدى شعور الطفل بضمان حب أبيه له. فمثلاً، قد يبدى طفل في مرحلة ما قبل المدرسة اتكالية بنفس سلوكيات «السعى للتقارب» التى يستخدمها الطفل الصغير. وقد يبدى طفل آخر الاتكالية من خلال سلوكيات «السعى للانتباه الموجب» أى سلوك يصمم للحصول على القبول من الأب ولفت انتباهه. وقد يستخدم طفل آخر سلوكيات «السعى للانتباه السالب» مثل الصراخ أو النحيب أو نوبات الغضب أو تحطيم الأشياء بقصد لفت انتباه الأبوين ولو حدث عدم القبول. ويبدو أن سلوكيات السعى للإنتباه السالب تشير إلى عدم الأمن لدى الطفل، بينما يكون الدافع وراء سلوك الاتكالية للطفلين الآخرين أقل وضوحاً. فى هذه الأمثلة الثلاثة يظل الهدف واحداً: لفت انتباه الأبوين، سواء أكانت صورة هذا الانتباه هى العناق أو كلمة مدح أو تأنيب أو صفعة (Marin, 1975).

تميل السلوكيات السابقة إلى التناقص فى معدل حدوثها أثناء مرور الطفل فى مرحلة ما قبل المدرسة. فى الفترة بين العمر ٢ و ٤,٥ سنة يقضى الطفل وقتًا أقل فى التعلق بالكبار ويقضى وقتًا بالخارج كما يبحث عن لفت انتباه وقبول الكبار. وليس من المدهش أن نفس هذه الفترة من الزمن تقابلها زيادة فى الوقت الذى يقضيه الأطفال فى البحث عن لفت انتباه وقبول الأطفال الآخرين (Sears etal. 1965).

الظهور التدريجى للاستقلال:

يصبح سلوك طفل ما قبل المدرسة – لعدد من الأسباب – ذا مبادأة ذاتية وتوجيه ذاتى يتزايد أكثر فأكثر مع تقدم الطفل فى العمر. ينشأ هذا الظهور للاستقلال نتيجة لزيادة التناسق الجسمى الذى يؤدى إلى زيادة حرية الحركة. كما تساهم عوامل أخرى فى تسهيل نمو الاستقلال مثل تزايد حب الاستطلاع وتزايد القدرة على التخيل والرغبة فى تحقيق الذات.

زيادة حرية الحركة: من خلال النمو الجسمى لأطفال ما قبل المدرسة تتحسن قدراتهم وتزداد تناسقًا ويصبحون أخف حركة. وتنمو لديهم القدرة على المشى والجرى والتسلق وفتح الأبواب ومعالجة الأشياء بمهارة ودقة متزايدتين. هذا التناسق العضوى يمكن الأطفال من إحداث كثير من السلوكيات بأنفسهم كان يستحيل عليهم إحداثها من قبل بدون مساعدة الكبار. فمثلاً، لم يعودوا فى حاجة لطلب مساعدة الكبار للوصول إلى الأشياء الموضوعة فى أماكن مرتفعة أو تسلق مقعد.

حب الاستطلاع المتزايد: يصاحب الزيادة فى التناسق العضوى تقدم فى التحكم العقلى لطفل ما قبل المدرسة فى بيئته. فمثلاً، يستطيع الطفل الآن تذكر الأشياء حتى فى عدم وجودها، ويمكنه تذكر أين توجد وكيف يحصل عليها. وبالمثل يستطيع استخدام خياله فى التفكير فى الأشياء المختفية خلف باب مغلق، ويمكنه استخدام مهاراته العضوية فى فتح الباب واختبار الفروض التخيلية. تؤدى هذه المهارات العقلية والعضوية إلى نشاط الطفل فى محاولة اكتشاف المجهول، وهو سلوك يعرف بحب الاستطلاع أو الفضول.

دوافع القوة أو السيادة: تؤدى القدرة المتزايدة للطفل على الحركة والتحكم العضوى الدقيق وحب الاستطلاع إلى جعل هذا الطفل يندمج فى البيئة والإقلال من الاعتماد على الآباء. وفى الواقع يشجع الآباء هذا الاستقلال ويصبحون أقل رغبة فى عمل أشياء للطفل. « تستطيع أن تفعل ذلك بنفسك » تصبح عبارة يسمعها الطفل كثيراً فى المنزل ولكن القوة الدافعة لهذا الاستقلال المتزايد يبدو أنها تأتى من الطفل نفسه ؛ إنه يريد أن يعالج الأشياء بنفسه كما يريد أن يسود فى البيئة ويتحكم فيها. « يمكن أن أفعل ذلك » عبارة يطلقها كثيراً وهو يرفض مساعدة الأبوين فى ربط حذائه مثلاً، أو صب اللبن فى كوبه.

يوجد لدى طفل ما قبل المدرسة حافز أولى للتمكن من البيئة وفهمها؛ هذا الحافز أولى مثل الجوع والعطش، وأن أى عمل مستقل ناجح يعتبر من المعززات الموجبة أو المكافأة للطفل بصرف النظر عن ما إذا كان يتلقى مدحاً أو مكافآت خارجية أخرى نتيجة للسلوك. يسمى هذا الدافع الأساسى « دافعية فعالة » تجعل الأطفال يتوجهون إلى مظاهر جديدة ومختلفة من بيئتهم، وتزيد بالتالى من نوعية ومدى الأشياء والأحداث التى يتفاعلون معها.

تطبيع الطفل

من الطبيعى أن تنشأ مشكلات نتيجة لزيادة حركة طفل ما قبل المدرسة واستقلاله. كما أن فضوله يؤدى به إلى الوقوع فى أخطار تسبب له الأذى والإصابة إن كل من لديه طفل يعرف أن هذا الطفل يقع فى أخطار العبث بأشياء حارقة أو ملتهبة وقد يؤذى نفسه. وإذا كان الطفل أن يسلك مستقلاً فإن عليه أن يتعلم التحكم فى سلوكه حتى يقلل احتمال حدوث الأخطار لنفسه أو للآخرين. وباختصار يجب أن يتعلم الطفل

ضبط النفس، كما يجب أن يتقبل ويتكيف مع القيود التى تصادفه من جانب أبويه ومن جانب المجتمع، بما فيه القدرة على تأجيل المتعة الشخصية، وإيقاف الإندفاع فى السلوك بالتحكم فيه. تصاحب الحاجة لممارسة ضبط النفس الحاجة إلى معرفة قيم المجتمع الذى يعيش فيه وسلوكياته التى يقدرها. تتضمن السلوكيات الاجتماعية المقبولة: المشاركة، التعاون، وتقديم المساعدة للآخرين، ويطلق على عملية امتناع الطفل عن أداء سلوكيات ضد المجتمع (ضبط النفس) وأداء السلوكيات التى يقدرها المجتمع إيجابيًا «التطبيع». والتطبيع هو العملية التى يكتسب فيها الطفل سلوكيات وقواعد معايير ودوافع وقيم وآراء الآباء والمجتمع. من الواضح أن يكون تأثيرهم عليه بثلاث طرق: (١) يقدمون الثواب والعقاب. (٢) يكونون نماذج للتقليد (٣) يكونون نماذج لإثبات الهوية.

الآباء كمصادر للثواب والعقاب

يشكل الآباء بصورة مباشرة السلوك الاجتماعى لأطفالهم من خلال تقديم الثواب وتوقيع العقاب. عندما يسلك الأطفال بصورة مقبولة أجتماعيًا فإنهم يحصلون فى معظم الأحيان على المدح أو يحصلون على مكافآت مادية مثل الدمى أو الحلوى أو الميزات الأخرى وبالتالى فإن هذه السلوكيات التى يثاب عليها الأطفال تميل إلى زيادة معدل حدوثها. وفى المقابل، ينال الأطفال الذين يسلكون بصورة غير مقبولة اجتماعيًا عدم التقبل ويوقع عليهم العقاب فى صور كثيرة منها عدم الحصول على هدايا أو مميزات من أى نوع.

توجد أدلة كثيرة على أن عوامل مختلفة يمكن أن تؤثر فى فعالية الثواب أوالعقاب، لكن بعضها يكون أكثر فعالية من البعض الآخر. وتوجد ثلاثة عوامل ذات أهمية فى هذا المجال هى: (١) الأسلوب التاديبى للأبوين (٢) توقيت إعطاء الثواب أو توقيع العقاب (٣) اتساق الثواب والعقاب.

الأسلوب التأديبى للأبوين

من المجالات الممتعة للدراسة أنماط الثواب والعقاب التى يستخدمها مختلف الآباء ويطلق عليها الأسلوب التاديبى للآباء. ومما لا شك فيه أن أنماط الثواب والعقاب التى تقدم للطفل تختلف كثيرًا فى مدى فعاليتها، وقد أوضحت الدراسات المعملية أن توقيع العقاب الشديد على الأطفال نتيجة لسلوكهم يحدث أثرًا مختلفًا جدًا عن منع إعطاء

الثواب –مع أن الأسلوبين صورتان للتعزيز السالب (Bandura & Walters,1963).

ومع ذلك، قبل أن ننظر بإمعان إلى فعالية الأنماط المختلفة من الممارسات الأبوية للتاديب، يجب أن نعي في عقولنا أن فعالية صور معينة من الثواب والعقاب تتأثر بالعلاقة التي توجد بين الآباء والأطفال. ويبدو أن الآباء يختلفون فى هذا الأمر فى بعدين على الأقل: (١) الحب/الكرة أو درجة الحب والدفء فى العلاقة (٢) التحكم/ الاستقلال أو درجة صرامة الآباء أو تسامحهم عندما يقومون بضبط سلوك الطفل. إن وقوع أب معين فى أحد هذين البعدين يمكن أن يؤثر فى فعالية أسلوبه التأديبى.

من الناحية النظرية يجب أن تكون درجة الدفء فى العلاقة الأب / الابن مستقلة عن نمط التاديب المستخدم. ولذا لا يحتاج الآباء الذين يوقعون عقابًا بدنيًا بأبنائهم أن يكونوا كارهين لهم. ومع ذلك يكون الموقف معقداً بحقيقة أن دفء الآباء وصرامتهم يرتبطان باستخدامهم أساليب تاديب معينة. وعلى وجه الخصوص يحدث استخدام المدح كثيراً فى الأسر التى تتميز بالدفء بينما يحدث العقاب البدنى كثيراً فى الأسر التى تشيع فيها الكراهية؛ لذا عندما نجد فروقًا بين سلوك الأطفال الذين يستخدم آباؤهم العقاب البدنى والذين يستخدم آباؤهم المدح لا يمكن أن نقول، على وجه التحديد، ما الذى يحدث هذه الفروق؛ أهى الفروق فى أساليب التاديب نفسها أو هى الدرجة المصاحبة من الدفء أو الكراهية بين الأب والطفل. سوف نحاول سبرغور هذه العوامل ونحن نفحص ثلاثة أساليب تاديب عامة هى: (١) توكيد القوة Power-assertive (العقاب البدنى، الصراخ، التهديد) (٢) سحب الحب Love - withdrawal (التهديد بإنقاص الحب، العزل، خيبة الأمل) (٣) توجيه الحب Love - oriented (مدح، ثناء). وفى محاولتنا لتقدير فعالية هذه الأساليب التاديبية الثلاثة، سوف نرى آثارها على مظاهر معينة من سلوك طفل ما قبل المدرسة مثل العدوان من جانب الطفل، مقاومة الطفل للإغراء temptation، رد فعل الطفل للخطا transgrassion، وسلوكيات الطفل الاجتماعية prosocial مثل تقديم المساعدة والتعاون مع الآخرين. وسوف نحاول مقارنة فعالية أساليب التاديب المختلفة فى تشجيع وعدم تشجيع هذه الأنماط من السلوك.

أول صور سلوكيات الأطفال هو «عدوان الطفولة» childhood aggression. إن العلاقة بين الاسلوب الابوى فى التاديب والعدوانية لدى الطفل هى علاقة معقدة بدرجة كبيرة. من المتوقع ان الاب الذى يتسم بتاكيد القوة؛ والذى يستخدم العقاب البدنى،

سوف يكون فعالاً فى عدم تشجيع السلوك العدوانى كما يتوقع من التشريط الإجرائى. ومع ذلك تدل الشواهد على العكس؛ فقد وجد أن الأسلوب الأبوى التأديبي تأكيد القوة يرتبط بارتفاع مستوى العدوان لدى أطفال ما قبل المدرسة. إن أعمال Bandura التي سوف نناقشها فيما بعد فى هذا الفصل تعطينا تفسيرًا مقبولاً لهذه الظاهرة. وقد وجد أن الأطفال الذين يشاهدون شخصًا كبيرًا يضرب دمية كبيرة كانوا أكثر ميلاً لضرب الدمية بأنفسهم. ومن المحتمل أن الطفل الذى يتلقى عقابًا بدنيًا من أبويه سوف يقلد سلوكهم العدوانى ويصبح عدوانيًا هو نفسه.

إن العدوان قد يكون هو أكثر الصور شيوعًا من السلوك الاجتماعى غير المقبول لدى الأطفال الصغار، ومع ذلك فالعدوان ليس هو الصورة الوحيدة كما قرر ذلك الآباء والمعلمون؛ حيث أن الطفل الصغير يمكن أن يقوم بأشياء كثيرة مرفوضة. وكما فى حالة العدوان نجد أن أساليب توكيدا القوة هى عادة أقل الأساليب فعالية فى إنتاج أطفال ذوى قدرة على مقاومة الاغراء. إن أطفال ما قبل المدرسة الذين يستطيعون التحكم فى سلوكهم ويقاومون الإغراء فى معظم الأحيان يميلون إلى أن يكون آباؤهم يستخدمون أساليب توجيه الحب فى التاديب؛ أى آباء يستخدمون المدح بكثرة فى جو يخلو من العقاب ويطابق الواقع.

ومهما كان نمط التأديب، فإن كل طفل فى عمر ما قبل المدرسة يقع فى مخالفات، بطبيعة الحال، فى بعض الأحيان؛ فهى تضرب أخاها الأصغر، وهو يسرق قلمها أو يكذب عليها. كيف يكون رد فعل الطفل لهذه المخالفات؟تدل الشواهد على احتمال وجود ردى فعل. فالطفل يمكن أن يشعر بالقلق والخوف من اكتشاف مخالفاته وتوقيع العقاب عليه، أو أن يشعر بأنه مذنب فى السلوك الذى يعتقد أنه خطأ. وليس من المدهش أن ينتج الآباء الذين يستخدمون أسلوب توكيد القوة فى التأديب أطفالاً تكون ردود أفعالهم للمخالفات هى الخوف من العقاب. وعلى النقيض من ذلك فالآباء الذين يستخدمون أسلوب توجيه الحب في التأديب مثل المدح والتعاطف يميلون لإنتاج أطفال يشعرون بالذنب عندما يخالفون.

ركزنا فيما سبق، على المظاهر السالبة لسلوك طفل ما قبل المدرسة مثل العدوانية والفشل فى مقاومة الاغراء وردود فعله لأخطائه، وقد رأينا أنه على ما يبدو أن الأساليب الأبوية للتأديب تؤثر على هذه الجوانب من سلوك الطفل. وسوف نتحول الآن إلى الجانب الإيجابى من سلوك طفل ما قبل المدرسة. هل يؤثر الاختلاف فى الأساليب

الأبوية فى التأديب على نمو السلوكيات الاجتماعية للطفل مثل تقديم المساعدة والتعاون مع الآخرين؟

من سوء الحظ أنه لا توجد معلومات كافية متوفرة للإجابة على هذا السؤال، وتوضح المعلومات المتاحة لدينا الآن أن العلاقة بين الأسلوب التأديبى للآباء والسلوك الاجتماعى للطفل لا تقع تماما فى التصنيفات التى قدمناها وهى: توكيد القوة، سحب الحب، توجيه الحب. ولذا يجب أن نلجأ إلى طرق أخرى للتميز بين الممارسات التأديبية المختلفة. فى إحدى الدراسات قام Mc kinney , Olejnik ١٩٧٣ بتصنيف آباء الأطفال ذوى الأعمار ٤ سنوات إلى فئة تقدم الثواب والعقاب على أساس من نظام الفرض (التأكيد على تعليم الطفل ما يجب أن يفعله)، وفئة تقدم الثواب والعقاب على أساس النظام التحريمى (التأكيد على تعليم الطفل ما لا يجب أن يفعله). وقد وجد أن الآباء من فئة الفرض لديهم أطفال يتسمون بالتسامح والكرم أكثر من ما لدى الآباء من فئة التحريم.

ماذا يمكن أن نستنتجه من ما سبق؟ على ما يبدو أن الممارسات التأديبية المبنية على توجيه الحب والتأكيد على تعليم الطفل ما يجب عليه عمله هى الأساليب الأكثر فعالية فى مساعدة طفل ما قبل المدرسة على منع حدوث السلوك الاجتماعى غير المقبول وتنمية السلوك الاجتماعى المقبول.

توقيت تقديم الثواب أو توقيع العقاب:

من الدراسات المهمة على فعالية الثواب والعقاب ما تناول مسألة توقيت تقديم الثواب أو توقيع العقاب بالنسبة للوقت الذى يقوم فيه الطفل بالسلوك. أشار معظم هذه البحوث إلى خطأ الممارسات الأبوية الشائعة فى هذا المجال؛ حيث يميل معظم الآباء إلى إثابة أطفالهم أو عقابهم بعد حدوث السلوك ببعض الوقت. فى معظم الأحيان يحدث تأخير لعدة ساعات قبل أن يقرر الآباء فى النهاية توقيع العقاب أو تقديم الثواب. أوضحت أيضا أن الثواب والعقاب الذى يقدم للطفل بعد أن يكون قد قام بعمل شىء ما يكون غير فعال نسبيا فى تغيير السلوك المقبل للطفل. وفى الواقع يكون تأثير الثواب أو العقاب أكثر فعالية إذا حدثا عندما يبدأ الطفل فى ممارسة السلوك المعين. يتضح من ذلك أن توقيت الثواب والعقاب هو عامل مفتاح فى تغيير السلوك الاجتماعى للطفل.

قام Rober & Aronf reed (Bandura & Walters, 1963) بدراسة تقليدية أعطت

تصويراً ممتازاً لأثر توقيت توقيع العقوبة. فى هذه الدراسة طلب من الأطفال عدة مرات اختيار لعبة ذات جاذبية مرتفعة ولعبة أخرى ذات جاذبية نسبية منخفضة. إحدى مجموعات الأولاد كانت تعاقب بالتأنيب فى كل وقت يبدأون فيه الوصول إلى اللعبة الجذابة وكانت مجموعة أخرى تعاقب بالتأنيب بعد أن تكون اختارت اللعبة وبدأت تلعب بها فعلاً؛ وكانت هناك مجموعة ثالثة ضابطة لا تتلقى أى عقاب. بعد هذه الفترة من التدريب أتيحت الفرصة مرة أخرى للأطفال للإختيار بين اللعبة الجذابة واللعبة غير الجذابة. وخلال الاختبار الأخير وجد أن ٢٦٪ فقط من الأطفال الذين عوقبوا عند بداية وصولهم إلى اللعبة الجذابة اختاروا هذه اللعبة، من جانب آخر وجد أن ٧١٪ من الأطفال الذين تلقوا العقاب بعد أن اختاروا اللعبة الجذابة استمروا فى اختيار هذه اللعبة وكانت نسبة ٧١٪ مماثلة إلى حد كبير لنسبة أطفال المجموعة الضابطة التى لم تتلق عقاباً والذين اختاروا اللعبة الجذابة بنسبة ٨٠٪ فى المحاولات السابقة.

لا نستطيع أن نفهم، حتى الآن، بصورة كاملة لماذا يكون العقاب أكثر فعالية عندما يستخدم عند البدء فى السلوك من ما إذا استخدم بعد أن يكون السلوك قد تم فعلاً. أحد التفسيرات المحتملة تشير إلى توقيت القلق الذى يحدثه العقاب؛ فإذا عوقب الطفل عندما يبدأ فى سلوك معين فإن ذلك يولد قلقاً لدى الطفل سوف يشعر به إذا بدأ يسلك بنفس الطريقة، وسوف يؤدى هذا القلق إلى منع الطفل من تكرار هذا السلوك. أما عقاب الطفل عندما يكون قد انتهى من الفعل سوف يولد قلقاً بعد أن يتم الفعل؛ لذا فإنه إذا بدأ فى تكرار السلوك فسوف لا يشعر بالقلق حتى يتم السوك ولذلك يأتى القلق متأخراً جداً ولا يكون فعالاً فى منع السلوك.

وبغض النظر عن لماذا يكون توقيت الثواب والعقاب مهماً فى تربية الطفل وتطبيعه، فمن الواضح أن هذه النتائج لها تطبيقات مهمة للأساليب التأديبية للأبوين، وتقترح البحوث أنه إذا أراد الأبوان أن يكون الثواب والعقاب أكثر فعالية فعليهم توقيع العقاب أو تقديم الثواب مبكراً عند بداية السلوك بدلاً من تقديمه بعد انتهاء السلوك.

اتساق تقديم الثواب أو توقيع العقاب

سبب آخر لعدم فعالية الممارسات التأديبية الأبوية هو أن الأبوين قد يعاقبان الطفل على سلوك ما فى يوم ما ثم يتجاهلان – أو حتى يثيبان – نفس السلوك فى يوم آخر. عندما يحدث هذا يقال بأن سلوك الأبوين غير متسق. ومن الممكن أن تحدث هذه الممارسات آثاراً مشوهة فى برامج الأبوين التأديبية. وليس من الصعب أن نتصور كيف

أن عدم الاتساق قد يؤثر على التطبيع المناسب للطفل. فإذا اثيبت طفلة فى مناسبة ما عندما أخذت لعبة أختها - ببساطة بعدم تدخل الأبوين - لكن فى مناسبة أخرى أنزل بالطفلة العقاب على نفس السلوك تماماً، سوف يكون من الصعب على الطفلة أن تتعلم أى السلوك يكون مقبولاً وما هو السلوك غير المقبول. لا توجد بحوث أو دراسات كثيرة تناولت أثر عدم اتساق الأسلوب التأديبى الوالدى. ومع ذلك فإن الأبحاث القليلة المتاحة توضح أن عدم الاتساق فى النظام لا يؤدى إلى ضعف فعالية النظام فحسب، لكن عدم النظام هذا قد يكون أسوأ من عدم وجود نظام على الإطلاق. وقد وجد أن الأطفال الذين أنزل بهم العقاب بصورة غير متسقة فى مقابل الأطفال الذين لم يوقع عليهم عقاب أو أى نظام على الإطلاق يميلون إلى أن يكونوا أكثر عدوانية وأقل تطبيعا (Martin, 1975, Read, 1945).

الآباء كنماذج للتقليد

فى حين تلعب الأساليب الأبوية فى التأديب دوراً مهماً فى تطبيع الطفل إلا أنها لا تغطى كل القصة، فهناك أساليب أخرى متضمنة أيضاً فى عملية التطبيع.

أحد هذه الأساليب هو التقليد. إن الآباء لا يقدمون الثواب لأبنائهم أو يوقعون العقاب بهم فحسب، ولكنهم يوضحون لهم كيف يسلكون بإعطاء المثل؛ ولذا فإن التقليد يمكن أن يفسر حقيقة أن الآباء الذين يعاقبون أبناءهم بدنياً على العدوان يميلون إلى تكوين أطفال عدوانيين جداً. وعلى ذلك فإن الآباء الذين يستخدمون العقاب البدنى لتربية وتأديب أطفالهم يقدمون مثالاً للعدوان قد يحتذيه الطفل.

أجرى Ross, Bandura سلسلة من التجارب لدراسة أهمية التقليد. فى إحدى هذه التجارب رأى أطفال ما قبل المدرسة نماذج حية ونماذج «فيلمية» تسلك عدوانياً أو تسلك بدون عدوان تجاه دمية كبيرة منتفخة. وجد الباحثان أن الأطفال الذين شاهدوا النموذج العدوانى كانوا أكثر ميلاً لتقليد سلوك النموذج عندما وضعوا بعد ذلك فى حجرة مع الدمية، وعلى العكس وجد أن الأطفال الذين شاهدوا النموذج غير العدوانى يميلون إلى أن يكونوا غير عدوانيين تجاه الدمية.

نتفق على أن التجارب التى استخدمت فيها الدمية تبتعد كثيراً عن الواقع، وهذا يجعلنا نتساءل عن ما إذا كانت أفعال الطفل تجاه مثل هذه الدمية تخبرنا حقيقة بشىء عن تطبيع الحياة الواقعية. ومع ذلك تأيدت النتائج التى حصل عليها Bandura فى

المعمل بدراسات أكثر واقعية. فمثلاً، قام Bandura بمقارنة الأنماط السلوكية للآباء الذين لديهم أطفال يتسمون بارتفاع سمة العدوانية بالأنماط السلوكية للآباء الذين لديهم أطفال يتسمون بالهدوء والتعقل أيضًا. اسفرت المقارنة عن أن آباء الأطفال العدوانيين عدوانيون نسبيًا ومندفعون. بالمثل وجد Baldwin, Levin 1959 أن الآباء المتباعدين اجتماعيًا يميلون إلى أن يكون لديهم أطفال يتحرجون ويتباعدون عندما يطلب منهم الإندماج فى المجتمع.

واضح أن الأبناء ليسوا صورًا بالكربون من آبائهم. ومع أن الأطفال قد يقلدون كثيرًا من مظاهر سلوك آبائهم إلا أنهم يقلدون كل مظاهر هذا السلوك. علاوة على أن بعض الأطفال سوف يقلدون مظاهر سلوك آبائهم بدرجة أكبر من بعض الأطفال الآخرين مما يؤدى إلى فروق كبيرة بين الأطفال. ما الذى، إذن، يحدد ما إذا كان سلوك معين لنموذج معين فى موقف معين سوف يقلده الطفل أولا يقلده؟ للإجابة على هذا السؤال نكون فى حاجة إلى دراسة ثلاثة عوامل هي: خصائص الطفل وخصائص النموذج وأخيرًا طبيعة الموقف.

خصائص الطفل

إحدى الخصائص التى يبدو أنها مهمة هى تاريخ الطفل من الثواب. فالأطفال الذين يندر أن يمدحوا أو أن يثابوا على سلوكهم يميلون كثيرًا لتقليد سلوك الآخرين. ويبدو أن هؤلاء الأطفال يعتقدون إلى حد ما أنهم إذا قلدوا بعناية سلوك الآخرين ذوى القوة أو الذين يتلقون كثيرًا من الثواب، فإنهم أيضًا سوف يتلقون الثواب والانتباه.. خاصية أخرى شائعة بين بعض الأطفال الذين تكون لديهم قابلية للتأثر بالنموذج أن يكون لهم تاريخ فى الحصول على الثواب لتقليدهم الآخرين. لذلك يصبح التقليد أكثر حدوثًا، حيث أن الطفل يرى أن التقليد فى حد ذاته وسيلة للحصول على الثواب، ويسمع الطفل وهو يقلد سلوك الآخرين عبارة «هذا شيء حسن». وعندما يسمع ذلك يصبح ميله للتقليد أكبر وأكبر (Bandura 4 Walters, 1963)

خصائص النموذج

من الواضح أن الأطفال ذوى القابلية الشديدة لتقليد الآخرين لا يقلدون كل الأشخاص لكنهم يقلدون نماذج معينة تكون أكثر جاذبية للتقليد بالمقارنة بالنماذج الأخرى. فمثلاً، يكون الأطفال أكثر ميلاً لتقليد النماذج التى يدركون أنها تشبههم.

فالطفل يكون أكثر ميلاً لتقليد الأب من نفس الجنس، حيث أن هذا الأب يشارك الطفل في خصائص جسمية معينة مثل شكل الشعر وأسلوب الملبس (Janis et al., 1969). من الخصائص الأخرى للنموذج التى تميل إلى جذب الأطفال لتقليدها عملية التنشئة وقوة الثواب والمكانة. لذا فإن الأب أو المعلم الذى يتحكم سواء أكان سلوك الطفل سوف يثاب أو يعاقب يكون أكثر ميلاً للتقليد. وبالمثل فإن النماذج ذات المكانة الرفيعة مثل أبطال «التليفزيون» أو الأخوة الأكبر أو الأخوات يميلون أيضًا إلى أن يقلدوا.

خصائص الموقف

رأينا تواً أن الأطفال يميلون إلى تقليد النماذج ذات المنزلة الرفيعة أو النماذج التى تملك القوة لإعطاء الثواب وتوقيع العقاب. قد يحدث هذا التقليد لان الطفل يفترض أن تقليده لمثل هذه النماذج سوف يثاب. أيدت الدراسات مثل هذا التفسير، حيث أنها أشارت إلى أن الطفل يكون أكثر ميلاً للتقليد عندما يعلم أنه سوف يتلقى ثوابًا على سلوكه وأن نموذجه قد تلقى ثوابًا فى الماضى على سلوك مماثل.

أتى تصوير جيد لأهمية الموقف من دراسة (Walter et al., 1963). فى هذه الدراسة عرض على أطفال الحضانة بعض اللعب الجذابة لكنهم منعوا من اللعب بها. قسم الأطفال بعد ذلك إلى ثلاث مجموعات. المجموعة الأولى (نموذج – يثاب) عرض عليها «فيلم» لطفل يلعب باللعب الممنوعة ويتلقى إثابة من أمه فى حب وحنان خلال تفاعلها معه. أما المجموعة الثانية (نموذج – يعاقب) عرض عليها «فيلم» حيث تقوم الأم بتأنيب وتوبيخ الطفل على اللعب باللعب الممنوعة أما المجموعة الثالثة (الضابطة) فلم تر أى نموذج. تم اختبار الأطفال بعد ذلك فى «مقاومة الاغراء» بتركهم وحدهم فى الحجرة مع اللعب لمدة ١٥ دقيقة. وجد أن الأطفال الذين رأوا النموذج يثاب كانوا أكثر ميلاً للعب باللعب الممنوعة؛ فإذا كان نموذجهم قد تلقى معاملة طيبة فإن الأطفال يكونون أكثر ميلاً لتقليده. إن الموقف الذى يحيط بسلوك النموذج – وبخاصة توابع السلوك – وجد أنه عامل إضافى يؤثر فى قوة التقليد.

الآباء كنماذج للتطابق

تفيد المادة التى قدمناها عن التقليد بأن الأطفال لديهم حساسية شديدة، فهم لا يقلدون سلوك الغرباء عندما يلاحظون أن هؤلاء الغرباء يعاقبون على سلوكهم. ونتوقع أن نفس المنطق سوف يميز التفاعل بين الأب والطفل؛ فالطفل الذى يرى البؤس والشقاء

والحزن على أبيه السكير لا يجب عليه أن يقلد هذا السلوك. وبالمثل فإن الطفلة التى عانت من عذاب سوء المعاملة لا يتوقع منها أن تعرض أبناءها إلى مثل هذا التعذيب. لكننا نعلم أن منطق رد الفعل هذا لا يسود بصفة مطلقة. فالطفل الذى له أب سكير يشب فى معظم الأحيان ويصبح سكيراً هو نفسه،وكذلك الطفلة التى كانت تتعرض للعذاب البدنى من أبويها تميل إلى تعذيب أطفالها. ويبدو أن تحكمنا فى تقليدنا لآبائنا أقل من ما يعتقده البعض.

ويعتقد بعض علماء النفس ومنهم Kagan, Freud أن نقص التحكم يعنى أن عملية تطبيع مختلفة تتحكم فى سلوك الطفل؛ وطبقًا لوجهة النظر هذه فإننا لا نقوم ببساطة بتقليد سلوكيات آبائنا وسلوكيات الآخرين. إننا نتطابق مع هؤلاء الناس ونتمثل سمات شخصياتهم فى داخل شخصياتنا. وبعملية التطابق هذه يكتسب الطفل الخصائص الشخصية لشخص آخر - وبخاصة خصائص الأب من نفس الجنس. إن هؤلاء الذين يفضلون فكرة التطابق يفترضون -فى معظم الأحيان- أنها عملية الكل أو لا شىء؛ فالطفل يأخذ عن أبيه كل خصائص شخصيته الردىء منها والحسن. لذا فإن الطفل الذى يرى أباه سكيراً يتطابق معه ويصبح هو نفسه سكيراً (مثل أبيه).

لا يعتقد كثير من علماء النفس (ومنهم السلوكيون) فى وجود عملية التطابق، ويرون أن سلوك الطفل يعكس ببساطة أسس التقليد والتعزيز. وحتى يوجد بين علماء النفس الذين يعتقدون فى عملية التطابق كثير لا يستطيعون تفسير كيف تحدث ولماذا تحدث. إحدى المحاولات لتفسير عملية التطابق تلك التى افترضها Janis وزملاؤه ١٩٦٩.

طبقًا لهذه النظرية يتكون التطابق من أربع عمليات مترابطة. أولى هذه العمليات يطلق عليها « التشابة المدرك » وفيها يكتشف الأطفال أنهم يشاركون آباءهم من نفس الجنس بعض الخصائص الجسمية والنفسية والعامة. فمثلاً، تدرك الطفلة الصغيرة الشبه الحقيقى بينها وبين أمها مثل حقيقة أن لهن نفس الجنس ونفس لون البشرة وبعض الخصائص الجسمية العامة. بالإضافة إلى أن الطفل يسمع من الآخرين أنه يشبه أباه أو أنها تشبه أمها.

وعندما يدرك الطفل بنفسه أنه يشبه أباه وأنها تشبه أمها (العملية الأولى) تنشط العملية الثانية وهى الإحساس بشعور الآخرين يرى « كاجان » Kagan أننا عندما نرى

أنفسنا نشبه الآخرين فإننا نميل إلى مشاركتهم حالاتهم الإنفعالية؛ أى نشعر بنفس الطريقة التى يشعرون بها. فمثلاً، عندما تتلقى الأم هدية جميلة فإن الابنة تشاركها مشاعرها السعيدة. وبالمثل عندما تحترق يد الأم بالبخار المتصاعد عن إناء الطهو فإن الإبنة تشعر بالألم والحزن اللذين لدى الأم. وأى شخص يضطر إلى أن يزرف الدمع وهو يشاهد رواية فى «السينما» يستطيع أن يفهم كيف يكون الإحساس بشعوور الآخرين.

العملية الثالثة فى النظرية تسمى المشاركة فى المميزات والأهداف. تحدث هذه العملية مستقلة عن العمليات الأخرى ولا تستثار بهم. إنها تحدث بجانب العمليات الأخرى وحتى العملية الأولى «التشابه المدرك» وتتضمن العملية الثالثة الرغبة النامية للطفل لاكتساب الصفات الإيجابية مثل القوة والثروة والذكاء والسعادة والشفقة التى تكون لدى الأب من نفس الجنس. تؤدى هذه الرغبة بدورها إلى العملية الرابعة ، حيث يقوم الطفل بتقليد أبيه كسبيل لاكتساب الصفات الإيجابية للأب. يتبنى الطفل سلوكيات واتجاهات الأب من نفس الجنس، حيث أنه يعتقد أنه بزيادة مشابهته للأب فقد يشارك ذلك الأب فى الخصائص المرغوبة. من الآثار المهمة لهذا التقليد أنه يزيد من إدراك التشابه مع الأب ونتيجة لذلك يزيد من الإحساس بشعور الآخرين لديه. وهكذا تغذى العمليات بعضها البعض الآخر.

من ما سبق يتضح أن الآباء قوة دافعة كبيرة فى الحياة الاجتماعية لطفل ما قبل المدرسة؛ حيث أن هذا الطفل يظل مرتبطاً بأبويه ومعتمداً عليهم. وتتضح أهمية هذا الارتباط بين الآباء والأبناء فى عمر ما قبل المدرسة، فى سوء توافق هؤلاء الأبناء عندما يطول انفصالهم عن آبائهم. ومع ذلك يتغير ارتباط الأطفال فى اتجاه زيادة التنوع؛ ولذا فإن أطفال ما قبل المدرسة يوسعون من دائرة روابطهم الإنفعالية إلى أعداد متزايدة من الأفراد داخل الأسرة وخارجها ويعبرون عن هذه الروابط بأنواع متعددة من السلوك مثل التقرب من الآخرين ولفت الانتباه الموجب ولفت الانتباه السالب. وفى نفس الوقت تكون مرحلة ما قبل المدرسة هى مرحلة زيادة الاستقلال أيضاً؛ حيث أن الأطفال يصبحون أكثر قوة جسمية وأكثر فضولاً وأكثر دافعية للخروج بمفردهم واكتشاف البيئة.

إن مرحلة ما قبل المدرسة هى الفترة التى يتخذ فيها الآباء أدواراً جديدة فى علاقاتهما بطفلهما كوسائط تطبيع أو وسائل تشكيل للسلوك الاجتماعى للطفل. يقوم

الأبوان بتشكيل سلوك طفلهما من خلال استعمال الثواب والعقاب وبتقديم نموذج لتقليده وبتقديم نموذج للتطابق معه. كما أن الأسلوب التاديبى الأبوى يمكن أن تكون له نتائج ذات أهمية خاصة على تطبيع الطفل، وأن أسلوب توجيه الحب (القائم على المدح والثناء) يميل إلى أن يكون أكثر فعالية من أسلوب سحب الحب (العزل والتعبير عن الاستياء) أو أسلوب توكيد القوة (العقاب البدنى). وبالمثل فإن أسلوب إخبار الطفل بما يجب أن يفعله يميل إلى أن يكون أفضل فعالية من إخباره بما لا يجب أن يفعله. إن الأكثر أهمية هو إعطاء المثال الجيد لعملية تطبيع جيدة للطفل. قد يسمع الأطفال عبارات غير تاكيدية مثل «أعمل كما اقول، لا كما أعمل». إلا أن معظم الأطفال يميلون إلى تقليد سلوك آبائهم بصورة ملحوظة. وباختصار «من شابه أباه فما ظلم».

التفاعل مع الأقران

يركز الباحثون على دور أبوى الطفل فى النمو الاجتماعى المبكر للطفل ويهملون فى كثير من الأحيان أهمية دور الأقران فى النمو الاجتماعى للطفل. وجدت دراسة (Lewis etal., 1975) أن أقل من ٢٠٪ من الأطفال أوائل المولد من ذوى العمر سنة واحدة كانت تهيأ لهم الفرصة للعب مع طفل آخر.

حتى طفل العام الواحد يجب أن يحاط بالأطفال من نفس العمر ويلعب معهم ويمكنه إقامة صداقة مبدئية مع الأطفال الآخرين (Lucas, 1975) وفى مرحلة ما قبل المدرسة يمتد ميل الطفل للإندماج مع الأطفال الآخرين بصفة مستمرة وبطرق كثيرة، كما ينشط فى السعى للاتصال بالأقران ويفضل بعضهم على البعض الآخر. وبذا يصبح طفل ما قبل المدرسة فى حالة اجتماعية نشطة وتكون له ميوله وصداقاته.

طبيعة التفاعل مع الأقران

يشبه شعور طفل ما قبل المدرسة شعور الأطفال الأصغر أو الأكبر وهو الترقب عندما يقابل طفلاً غريبًا وجديداً. فمثلاً، قد تتشبث طفلة صغيرة بملابس أمها أو تخفض رأسهاأو تبدو عليها مظاهر أخرى من الاضطراب ومع ذلك وبعد برهة يتحول خجل الطفلة إلى فضول، وقد تبدأ بأن تحدق فى الشخص الجديد، وقد تقترب منه حتى تلمسه وتدفعه. وبعد دقائق قليلة من التحديق المتبادل يتقابل الطفلان ويجلسان سويا يلعبان ويتحدثان، وبالطبع يتشاجران. وخلال مرحلة ما قبل المدرسة (من ٢ إلى ٥ سنوات) يتغير تفاعل الطفل مع أقرانه كميًا وكيفيًا. ففى الجانب الكمى يوجد تزايد

ملحوظ مع تقدم العمر في المقدار الكلى للتفاعل الفعلى. يقضى الأطفال الصغار وقتًا أكثر دون أن يفعلوا شيئًا، يلعبون وحدهم، أو مجرد مراقبة الأطفال الآخرين، أما الأطفال الأكبر فيشتركون أكثر فى الأنشطة الجماعية، والأنشطة التعاونية، واللعب الجماعي. وكلما زاد عمر الطفل يقل الوقت الذى يسعى فيه لجذب انتباه الكبار ويزداد الوقت الذى يقضيه فى البحث عن جذب انتباه الأطفال الآخرين (Hartup, 1970).

وفى الجانب الكيفى، توضح هذه المرحلة تحولاً من تفاعلات تقوم أساسًا على التوجه الذاتى إلى تفاعلات تقوم أساسًا على التوجه للآخرين. يتضح التوجه الذاتى الذى يشيع عند بداية هذا التحول فى التمركز حول الذات لتفاعلات أطفال ذوى العمر سنتين مع بعضهم. وهذا يعنى أن طفل ما قبل المدرسة الصغير يسلك كما لو كان هو مركز العالم ويرى الأطفال الآخرين كأنهم أشياء أو امتدادات له. لذا فإن أطفال العمر سنتين أو ثلاث سنوات يكون لعبهم من النوع المتوازى؛ حيث يلعب طفلان أو أكثر جنبًا إلى جنب متفاعلين مع نفس الأشياء ولكنهم لا يتفاعلون مع بعضهم البعض.

إن محادثات طفل ما قبل المدرسة مع أقرانه تتضح فيها درجة عالية من التمركز حول الذات. هذه المحادثات لا تكون أكثر من مناجاة تجميعية، حيث يقوم كل طفل بمحادثته مستقلاً عن ما يقوله أو يفعله الآخر. ويمكن القول بأن المحادثات التجميعية هى محادثات متوازية فيكون مظهر الطفل كما لو كان فى حوار حقيقى، لكن لا يوجد تبادل فعلى للمعلومات.

إن نوعية تفاعلات ومحادثات طفل ما قبل المدرسة الصغير مع أقرانه ذات نوعية التمركز حول الذات أدت بكثير من علماء النفس إلى استنتاج أن طفل ما قبل المدرسة الصغير يكون غير اجتماعى مع قليل من الفهم لأقرانه والاهتمام بهم كأفراد آخرين من البشر. إن مثل هذا التفسير يبدو هشًا إلى حد كبير. حتى طفل ما قبل المدرسة الصغير جدًا تكون لديه لحظات لتفاعلات اجتماعية ولعب تعاونى. وحتى هذا الطفل يندمج فى بعض الأحيان. فى حوار ذى معنى مع زملائه. وفى الواقع فإن ما لا يقل عن ٦٠٪ من حديث أطفال ما قبل المدرسة يتكون من محادثات مع الآخرين ذات معنى. إن طفل ما قبل المدرسة الصغير ليس فى عزلة اجتماعية واقعية. إنه يشعر بحاجته الواضحة إلى أن يكون مع الآخرين، وتظهر هذه الحاجة فى حقيقة أن طفل عمر السنتين سوف يخرج عن طريقه ليلعب بجوار طفل آخر حتى ولو لم يلعب معه. إلا أن التمركز حول الذات يكون جانبًا بارزًا للسلوك المبكر للطفل.

نمو الصداقات

كل منا يبدى تفضيله لأفراد معينين يسميهم أصدقاء، وتوضح البحوث أن هذا يصدق أيضًا فى حالة الصغار من أطفال عمر ما قبل المدرسة. ويوجد تشابه كبير بين صداقات أطفال هذه الفترة وصداقات الكبار. تبدأ صداقات أطفال ما قبل المدرسة أولاً بصداقة طفل لطفل بحيث يسلكان بطرق تجعلهما فى اتصال مباشر ومستمر. هذه السلوكيات هى ما أطلقنا عليها مسبقًا «السعى للتقارب» بما يتضمنه من الجلوس بجوار الصديق واتباع الصديق وتقبيل الصديق.

يظهر أطفال ما قبل المدرسة رغبتهم فى أن يكونوا بجوار أصدقائهم من خلال ردود أفعالهم لانفصالهم عن أصدقائهم. وتكون ردود فعل الصغار للانفصال عن أصدقائهم بنفس طريق ردود أفعالهم للإنفصال عن آبائهم.

وتوضح البحوث التى أجريت على الآباء أن أبناءهم يصبحون فى حالة اعتلال المزاج والحزن عندما ينفصلون عن أصدقائهم (Hartup, 1975). إن الأطفال يلعبون قليلاً عندما يكونون فرادى بينما يبذلون ما فى طاقتهم عندما يكونون مع أصدقائهم.

تنعكس ردود الفعل الخارجية للإنفصال والتى يمكن ملاحظتها فى النشاط العقلى للطفل؛ فالطفل الذى ينفصل عن صديقه نجده يتحدث عنه ويفكر فيه وحتى تكون له خيالات عنه.

مما لا شك فيه أن الصداقة مهمة لطفل ما قبل المدرسة وأن صداقات الطفولة تستمر عادة، وفى بعض الحالات تظل ذات ثبات ملفت للنظر. ومع ذلك توجد عدة طرق تختلف بها صداقات أطفال ما قبل المدرسة عن صداقات الأطفال الأكبر. أولاً، يكون ثبات الصداقات أقل بصفة عامة لدى الأطفال الأصغر؛ ولذا فصداقات أطفال عمر سنتين تكون أقل ثباتًا من صداقات أطفال عمر أربع سنوات. ثانيًا، تبدو صداقات الأطفال الأصغر متغيرة بناءً على الموقف المعين. لذا فإن محمد قد يكون صديقًا لأحمد خلال مدرسة الحضانة فى درس الفنون ثم لا يكون صديقه عندما يكونون فى فناء المدرسة. أما الأطفال الأكبر فيظهرون صداقات أكثر ثباتًا واتساقًا بصرف النظر عن نوع الموقف (Hartup, 1975).

أهمية الأقران فى النمو الاجتماعى

رأينا أن أطفال ما قبل المدرسة يستطيعون تكوين صداقات مع اقرانهم وأن الانفصال

عن هؤلاء الأقران يمكن أن يكون مؤلمًا. ومع ذلك لم نجب على السؤال بشأن ما إذا كانت مثل هذه العلاقات بالأقران ضرورية للنمو الاجتماعى السوى. للإجابة على هذا السؤال نكون فى حاجة إلى بيانات بحثية؛ أى بيانات لا يمكن الحصول عليها ببساطة بملاحظة أطفال ما قبل المدرسة، حيث أنه من حسن الحظ أن القليل جداً من الأطفال يكونون فى حرمان تام من مصاحبة الأقران. ونظرًا لعدم إمكانية إجراء مثل هذه البحوث التجريبية على عينات بشرية فقد استخدم الباحثون القرود الهندية لتقدير أهمية التفاعلات مع الأقران على النمو الاجتماعى السوى.

لكننا لا نستطيع إجراء مناقشة جيدة بشأن ما يحدث للنمو الاجتماعى للقردة الهندية التى تربى فى بيئة شاذة من الأقران حتى نعرف شيئًا عن عملية تنشئة أطفال هذا النوع من القردة. يصف Harlow, Soumi عملية التطبيع هذه كما يلى:

يقضى رضيع القرد الهندى الشهر الأول من عمره ملتصقًا جسميًا بامه، وتكون سلوكياته المبدئية هى التسلق والمص وهما انعكاسيان بالدرجة الأولى ويوجهان للبقاء فى اتصال جسدى بالأم. يبدأ الطفل القرد فى التحكم التدريجى فى معظم سلوكه، وبعد مرور شهر من عمره يبدأ فى ترك أمه لفترات قصيرة لاستكشاف البيئة المحيطة به، وخلال الشهر الثانى يقضى طفل القرد الهندى نسبة متزايدة من الزمن بعيداً عن أمه حيث يتعرض لأول مرة للقرود الأخرى بما فيها من هم فى نفس عمره ولا يميز فى البداية بين الأشياء الاجتماعية وغير الاجتماعية فى البيئة؛ حيث يستكشف كلاً منهما بمعدل متساوٍ لمسيًا وشفويًا. وعندما يكتسب الطفل القرد تكاملاً حسيًا -حركيًا يبدأ فى تفضيل الحركة واللعب مع الرفاق على معالجة الأشياء غير الحية. وبوصول عمر القرد ثلاثة شهور يبدأ فى تكوين اتصالات وسلوكيات ألعاب أولية وينشط فى استدعاء مبادآت مماثلة بين القرود الأخرى. وعند العمر أربعة شهور يصبح القرد خفيف الحركة ومتابعًا الأنشطة الاجتماعية (Soumi & Harlow, 1975).

رأينا فى الفصل الخامس كيف أن عملية النمو الأجتماعى تفسد بصورة خطيرة عندما تربى القرود فى عزلة اجتماعية تامة، ورأينا أيضًا كيف أن هذا الفساد الخطير يمكن أن ينعكس تحت ظروف علاج خاصة؛ أى ظروف إعطاء القردة المحرومة الفرصة للتفاعل مع قردة أصغر عمراً إلى حد ما. وبذا نكون قد رأينا كيف أن الاتصالات الاجتماعية المناسبة تكون مهمة للنمو الاجتماعى للقردة.

فى الدراسات التالية قام Harlow, Soumi ١٩٧٥ بالنظر بوجه خاص لحاجة الاتصال بالأقران عن طريق دراسة ما يحدث للقردة التي تربى مع أمهاتها فقط وتحرم من فرص التفاعل وتكوين صداقات مع القردة الصغيرة الأخرى. أوضحت نتائج هذه الدراسات أن القردة التى ربيت مع أمهاتها فقط ومع الغياب التام للأقران فشلت فى النمو الاجتماعى السوى، ومع زيادة فترات العزل عن الأقران نشأت مشكلات أكثر خطورة؛ حيث ظهر على تلك القردة البؤس الشديد وتجنب اللعب مع القردة الصغيرة الأخرى، وعندما كانت تلعب مع القردة الصغيرة كانت فى معظم الأحيان شديدة العدوان. ويبدو أن الاتصالات المبكرة بالأقران تكون ضرورية للنمو الاجتماعى السوى لدى القردة.

أمدتنا البحوث التى أجريت على القردة بنموذج مقبول لما يحتمل أن يحدث مع أفراد من البشر. وقد نفترض عندئذ أن أطفال الإنسان، مثل أطفال القردة يكونون فى حاجة إلى مصاحبة الأقران حتى يحدث النمو الاجتماعى السوى. ومع ذلك تثير هذه النتيجة اسئلة أخرى. كيف تكون مصاحبة الأقران مفيدة؟ هل يجب أن يقضى أطفال ما قبل المدرسة معظم يومهم فى التفاعل مع أقرانهم مثل ما يحدث فى مراكز الرعاية اليومية؟ وقبل مناقشة الإجابات المحتملة على هذه الاسئلة وبخاصة آثار الالتحاق بمراكز الرعاية اليومية على النمو الاجتماعى، سوف نناقش أولاً الصورة الأكثر تطرفًا وهى البقاء مع الأقران فقط أى تربية الطفل مع رفاقه فقط.

هنا أيضًا تمدنا دراسات Harlow باستبصار مفيد فى هذه الحالة وهى آثار الاتصالات المكثفة بالأقران. فى دراسة محكمة قام Harlow بفصل أطفال القردة عن أمهاتها عند الميلاد ووضعها معًا فى بيئة لا يوجد فيها فرد آخر للإتصال به. استمر هذا الحال عدة شهور، ظهرت بعدها على هذه المجموعة من القردة «أقران فقط» أو «معًا- معًا» اضطرابات واضحة فى السلوك الاجتماعى عندما وضعت مع مجموعة سوية من القردة، لكن هذه الاضطرابات اختلفت عن الاضطرابات الحادة فى حالة التربية مع «الأم فقط» التى سبق أن قدمناها فى هذا الفصل. كانت مشكلة القردة «معًا-معًا» ليست الفشل فى تكوين روابط اتصال وتعاطف مع رفاق العمر، لكن على العكس كانت هذه القردة مرتبطة ببعضها بشدة وتقضى معظم وقتها فى مصاحبة بعضها البعض، وبالتالى لم تقض كثيرًا من الوقت فى استكشاف البيئة، ولذا كان نموها الاجتماعى متخلفًا. ومع تقدم هذه القردة فى العمر ظهرت لديها علامات النمو الاجتماعى السوى. ومع ذلك ظلت بعض المشكلات المعينة؛ فقد استمرت القردة «معًا-معًا» فى الإصابة بالاضطراب

بسبب الضغوط المتوسطة، ولم يظهر لديها سلوك اجتماعى سوى مع أقران آخرين خارج مجموعتها التى ربيت معًا أصلاً. وكانت هذه القردة تسلك بدرجة عالية من العدوان تجاه الأقران الآخرين (Harlow, 1969).

يبدو أن نتائج دراسات Harlow قد تنطبق على أطفال معينين من الجنس البشرى. قامFreud، Dann ١٩٥١ بدراسة على ستة من أطفال أيتام الحرب الذين أهملهم الكبار وكانوا يتحولون من معسكر إلى معسكر منذ ميلادهم حتى بلغوا من العمر حوالى ثلاث سنوات. وبطبيعة الحال كانت بيئاتهم خلال هذه السنوات الثلاثة متغيرة. كانت معاملة الكبار لهم جافة وصعبة، وكان الثابت الوحيد لديهم هو تواجدهم الدائم مع بعضهم البعض.

عند العمر ثلاث سنوات كان سلوك هؤلاء الأطفال مضطربًا بطرق كثيرة؛ فقد كانوا عدوانيين ومفترسين، ويحطمون الأثاث ويهاجمون من يتصل بهم، كما كان لديهم برود وعدم اكتراث بالكبار أو بالأطفال الآخرين غير مجموعتهم المكونة من الستة أفراد. وفى النهاية كان ارتباطهم ببعضهم شديداً ولا يتحملون الانفصال عن بعضهم. وقد وصفهم الباحثان كالتالى:

« كان الشعور الإيجابى الوحيد لدى هؤلاء الأطفال نحو مجموعتهم، وكان واضحًا أنهم لا يهتمون كثيراً إلا ببعضهم البعض ولم تكن لديهم أى اهتمامات بأى شخص آخر أو بأى شىء آخر. ولم تكن لهم رغبات أخرى سوى أن يكونوا معًا ويحزنون إذا انفصلوا عن بعضهم البعض حتى للحظات قصيرة. لم يكن أى منهم سعيداً أن يبقى فى الطابق الثانى بينما الباقون بالطابق الأول أو العكس، كما لا يمكن اصطحاب أحدهم لنزهة أو غير ذلك بدون الآخرين، وإذا حدث شىء من ذلك فإن الطفل الوحيد يداوم السؤال عن زملائه الآخرين، بينما يعانى الآخرون من فقد زميلهم.

تجارب فى التربية الجماعية

انتشرت فى العقود الأخيرة تجارب كثيرة فى التربية الجماعية؛ فقد قامت دول كثيرة بإنشاء ونشر برامج الرعاية اليومية يقضى فيها الطفل من ٨ إلى ١٠ ساعات يوميًا مع مجموعة أقران وعدد قليل من الكبار المشرفين. تختلف برامج الرعاية اليومية عن مجالسة الطفل المألوفة (حيث تكون أعداد الرفاق والكبار كبيرة)، كما تختلف عن مدارس الحضانة (حيث تكون الفترة الزمنية طويلة). ومع ذلك، وحتى على الرغم من

أننا نعرف أن الرعاية اليومية تختلف عن الأشكال الأخرى التقليدية من رعاية الطفل، إلا أننا لا نعرف سوى القليل عن الآثار التى يمكن أن تحدثها فى أطفالنا.

فى ١٩٥١ كتب John Bowlby كتاباً بعنوان «الرعاية الأمومية والصحة العقلية "Maternal Care and Mental Health" أو ردفيه أدلة عن الآثار الضارة لتربية الطفل بعيداً كلياً عن أمه (كما يحدث عند إيداع الطفل فى أحد المؤسسات) وللانفصالات الكثيرة ذات الوقت القصير للطفل عن أمه. كما قدم وصفاً للدراسات التى توضح أن الرضع وصغار الأطفال الذين يربون فى مؤسسات يبدو عليهم عدم التلاؤم الاجتماعى، وعدم القدرة على التفاعل سوياً مع الآخرين أو الشعور بالروابط الإنفعالية مع الآخرين. وبناء على هذه النتائج، استنتج Bowlby أن الوجود المستمر للأم يكون مهماً للنمو السوى للطفل. ومع أنه لم يناقش الرعاية اليومية فى كتابه إلا أنه، مما لا شك فيه، أنه رآها متلفة للصحة العقلية للطفل، حيث أنها تبعد الطفل عن تواجد أمه خلال معظم اليوم.

وخلال الخمسينيات والستينيات من القرن العشرين استمر علماء النفس فى تأكيد الأهمية الخاصة للأم فى النمو الاجتماعى للطفل، ولم يفكر أحد، فعلاً، فى أهمية الأقران. رأى بعض علماء النفس أن الأمهات لسن كلهن «أمهات جيدات». وفى حالة وجود الأم غير الجيدة يفضل أن يكون الطفل بعيداً عنها. وقد وجد أن الأطفال ذوى الحرمان الاجتماعى يشبهوا الأطفال ذوى الحرمان المعرفى، ويبدو أن النوعين من الحرمان يرتبطان بالفقر فى معظم الأحيان. ونتيجة لذلك بدأت برامج الرعاية الأمومية تضم أطفالاً محرومين، حيث تكون البيئة غير ملائمة اجتماعياً ومعرفياً.

خبرة الكيبوتز

يوجد هذا النظام فى إسرائيل حيث تعيش مجموعة من الأطفال معيشة جماعية فى معسكرات ويقوم على رعايتهم كبار تخصصوا فى تربية الأطفال بدلاً من أن يقوم الآباء بهذه المهمة. ويستبدل مفهوم الأسرة بمفهوم المعسكر أو جماعة كبيرة تعيش معيشة جماعية.

لكن، ما نتائج خبرة «الكيبوتز» فى الرعاية الجماعية للأطفال والمعيشة الجماعية؟ بالنسبة للآباء فقد تخلصوا من كثير من المسئوليات تجاه أطفالهم – فى كل من الجانبين الاقتصادى والتطبيعى، كما تقلص اعتماد الأطفال على آبائهم. بالإضافة إلى أنه عندما

يكون الآباء مع أطفالهم – وعادة لمدة عدة ساعات فى اليوم – فإنهم يستطيعون الاستمتاع بقضاء وقت معهم والتفاعل معهم مع تفادى كثير من المسئوليات والاحتكاكات التى تصاحب حياة الأسرة عادة.

لا نعرف كثيراً نسبياً عن الآثار على الأطفال أكثر من الوصف الذى قدمناه لحياتهم فى « الكيبوتز ». وقد وصف بعض الكتاب هؤلاء الأطفال بأنهم ناضجون وشجعان وغير أنانيين وعلى خلق (Shapiro & Madsen, 1969). كما وصفهم آخرون بأنهم ذوو رأى متصلب ولديهم مفهوم ذات منخفض ويسايرون الآخرين بدرجة كبيرة، كما أنهم عدوانيون ومنطوون ولا يشعرون بالأمن وليس لديهم قدرة على التآلف مع الآخرين (Bettelheim, 1969) ومع ذلك أشارت الدراسات المعدة جيداً فى هذا المجال أنه لا توجد أدلة قوية على أن أطفال « الكيبوتز » لا يصابون بالضرر بتواجدهم فى هذا النوع من التربية. فقد وجد Shirley, Eleanor ١٩٧٢ أنه لا توجد فروق بين أطفال « الكيبوتز » وأطفال الولايات المتحدة الأمريكية عند العمر ثلاث سنوات بالنسبة لردود أفعالهم لأمهاتهم أو ردود أفعالهم للانفصال عن أمهاتهم. كذلك استنتج Robert Le Vine ١٩٧٠ أن أطفال « الكيبوتز » يقعون فى المدى المتوسط من الذكاء والصحة العقلية. نستنتج من ذلك أن الأطفال الذين يربون فى « الكيبوتز » قد لا تحدث لديهم آثار عكسية.

خبرة الرعاية اليومية

إن الرأى العام بأن تربية الطفل فى « الكيبوتز » ليس لها أى آثار ضارة على صحته العقلية له تطبيق مهم لخبرة أخرى مختلفة فى التربية الجماعية القريبة من التربية المنزلية وهو مركز الرعاية اليومية.

تدل الإحصاءات على أن مراكز الرعاية اليومية تضم حوالى ١٪ من أطفال الولايات المتحدة الأمريكية من الأعمار أقل من سنة واحدة. وبالنسبة للأعمار الأكبر تتصاعد النسب بصورة ثابتة حتى تصل حوالى ٢٤٪ عند العمر ٤ سنوات. هذه النسب تشير إلى شىء مبهم وهو أن استخدام هذه المراكز يكثر فى الأعمار الأكبر للأطفال؛ أى عندما يكون الارتباط الإنفعالى بين الآباء والأبناء قد تكونَ وأصبح الأطفال أكثر حساسية للإنفصال عن آبائهم، كما أنه يندر أن تستخدم هذه المراكز من قبل الأطفال ذوى الأعمار سنة أو سنتين.

حقيقة مهمة أخرى، أن هذه المراكز تقدم رعاية يومية فقط، حيث يذهب الأطفال

إلى مراكز الرعاية اليومية من سبع إلى عشر ساعات يومياً ويذهبون إلى المنزل كل مساء ويقضون فى المنزل كل اجازات نهاية الأسبوع. لذا فإن طفل الرعاية اليومية يقضى وقتا أطول مع أبويه بالمقارنة بما يقضيه طفل «الكيبوتز» الذى يقضى اليوم والمساء وعطلات نهاية الأسبوع فى «الكيبوتز».

إن نتائج الدراسات التى أجريت على مراكز الرعاية اليومية بشأن آثارها على الأطفال ليست حاسمة حتى الآن، كما أن هذه الدراسات فشلت حتى الآن فى بيان أن الحياة فى مركز الرعاية اليومية يسبب أى مشكلات اجتماعية أو انفعالية للأطفال. وقد اشارت بعض الدراسات إلى حدوث مكاسب ذات دلالة فى السلوك الاجتماعى والاستقلال والنضج لدى الأطفال الذين يلحقون بهذه المراكز.

قد يبدو لاول وهلة أن هذه النتائج لا تتسق مع نتائج دراسة Bowlby. إلا أن النتائج يمكن أن تتوافق. إن أطفال مراكز الرعاية اليومية، غير الأطفال الذين يربون فى المؤسسات والذين تضمنتهم دراسة Bowlby؛ فأطفال مراكز الرعاية اليومية يستطيعون تكوين روابط انفعالية مع آبائهم، حيث أنهم لا يلحقون بهذه المراكز إلا بعد العام الأول من حياتهم فى معظم الأحيان، بالإضافة إلى أن أطفال المراكز، غير أطفال المؤسسات، يقضون وقتا طويلاً مع آبائهم مما يهيئ لهم الفرصة للتفاعل معًا مما يخلص هؤلاء الأطفال من معاناة الضغوط النفسية الحادة التى يشعر بها الأطفال الذين ينفصلون عن آبائهم مدداً طويلة لوضعهم فى مؤسسة. وأخيراً فإن أطفال الرعاية اليومية يتفاعلون مع كبار آخرين بجانب تفاعلهم مع آبائهم.

أوضحنا أن علاقة طفل ما قبل المدرسة مع أقرانه من الموضوعات التى ينظر إليها علماء النفس بصفة عامة ثم يتجاهلونها بعد ذلك. وقد نشأ هذا الإهمال من التحيز النظرى والامبيريقى لعلاقة الأب / الابن. ومما لا شك فيه أن أطفال ما قبل المدرسة يرغبون ويحتاجون إلى أن يكونوا مع أطفال آخرين من نفس أعمارهم كما أوضحها Harlow فى دراساته على القردة التى ربيت مع أمهاتها فقط. لكن الدراسات أشارت أيضًا إلى أن الاتصال بالأقران وحدهم يكون ضاراً وهذا ما حدث فى دراسات Harlow على القردة «معًا- معًا» ودراسات Freud و Dann على الأطفال «معًا-معًا». إن الحل هو أن يحدث اتزان مقبول بين العلاقات مع الآباء والعلاقات مع الأقران. ولا نعرف حتى الآن ما إذا كانت خبرات «الكيبوتز» تقابل هذه الحاجة أم لا، لكن مما لا شك فيه أن التنشئة فى مؤسسات لا تقابل هذا المتطلب. ويوجد بعض الشك فى مدى توفير الرعاية اليومية

التوازن المقبول بين العلاقات مع الأقران والعلاقات مع الآباء حيث أن البيانات المتاحة تفشل فى إيضاح أن أى مشكلات اجتماعية أو انفعالية تحدث لأطفال هذه المراكز.

التفاعل مع «التليفزيون»

قد يكون من الخطأ أن نقول بأن طفل ما قبل المدرسة يتفاعل مع «التليفزيون» لأن «التليفزيون» ما هو إلا أداة صماء غير شخصية. لكن بعض أطفال ما قبل المدرسة يقضون كثيراً من الساعات يومياً فى مشاهدة «التليفزيون» بالمقارنة بما يقضونه فى الأنشطة الأخرى ما عدا النوم. وجدت إحدى الدراسات أن أطفال ما قبل المدرسة يقضون فى المتوسط من ٥ إلى ٨٨ ساعة أسبوعياً أمام شاشة التليفزيون (Stein & Friedrich, 1972). ومع أن هذه الساعات الطويلة فى مشاهدة «التليفزيون» تعطى خبرات غير مباشرة نسبياً للطفل إلا أنها يمكن أن تؤثر كثيراً على سلوكه فى أوقات أخرى. وحيث أن كثيراً من سلوكيات ومعتقدات الطفل تتأثر بمشاهدة «التليفزيون» فسوف نناقش بعض تأثيراته على الأطفال.

«التليفزيون» كمعلم اجتماعى

ناقشنا فى الفصل السابق فعالية البرامج التربوية مثل «شارع سيسام» فى تعليم المهارات المعرفية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة. إن كل ما يقدمه «التليفزيون» يعد تربوياً، ولذا يستطيع الطفل أن يتعلم الكثير من خلال مشاهدته «التليفزيون». وحتى عند مشاهدة البرامج غير التربوية يتعرض الأطفال لأحداث لم يسبق أن مارسوها فى حياتهم اليومية. فهم يرون أشخاصاً يمشون على القمر ويعملون مع آلات معقدة وأجهزة حساب آلى ويعيشون فى بلاد أجنبية.

إن معظم ما يراه الطفل فى «التليفزيون» يمكن وصفه بأفضل ما يمكن بأنه تعلم أمور الناس - كيف يسلكون، كيف يشعرون، ولحد ما كيف يفكرون. من سوء الحظ -كما سوف نرى - أن معظم ما يتعلمه الأطفال عن المهارات الاجتماعية بمشاهدة «التليفزيون» ليس ما يعتبره معظمنا متوازناً أو ملائماً حيث أن معظم ما يقدم فى «التليفزيون» يعبر عن العنف والعدوان. فالطفل الذى يشاهد «التليفزيون» كثيراً قد يرى فى بعض الأحيان ممثلين يرعى بعضهم البعض أو يساعد بعضهم البعض، لكنه يرى أيضاً ممثلين يقتل بعضهم البعض. واتضح أن حدوث أدوار العدوان البدنى فى «التليفزيون» مرتفع جداً: ٨٠٪ من البرامج التى تم تحليلها تحتوى على الأقل واحداً من مظاهر العدوان البدنى

الواضح. ووجد الباحثون أيضًا أنه يمكن توقع رؤية ثمانية أحداث عنف فى المتوسط خلال كل ساعة من مشاهدة « التليفزيون ». كما وجد أن برامج « التليفزيون » المخصصة للأطفال تحمل عنفًا بصفة خاصة. وتحتوى أفلام « الكرتون » أعلى نسبة عنف بالمقارنة باى برامج أخرى فى الهواء (٣٠ حدث عنف فى الساعة عام ١٩٦٩، ١٧ عام ١٩٧٢). إذن، ما الآثار الناتجة عن مشاهدة « التليفزيون » لساعات طويلة – يشيع فيها العنف – على النمو العقلى لطفل ما قبل المدرسة؟

حيث أن « التليفزيون » أصبح جزءاً مهمًا للحياة العصرية، أجريت بحوث كثيرة لمسح آثاره على كل منا وعلى الأطفال الصغار بوجه خاص. أوضحت هذه البحوث أن الأطفال الصغار يمكن أن يتأثروا بمشاهدة التليفزيون بطريقتين أساسيتين: أولاً، يؤثر « التليفزيون » على دوافع الطفل وعلى انفعالاته. عندما يشاهد الأطفال برنامجًا يتضمن عنفًا شديدًا يرتفع مستوى الإثارة لديهم، وإذا شاهدوا أن العنف يكافأ بالقبول وبالمكاسب المادية مثل النقود والقوة فقد يدفعون هم أنفسهم إلى السلوك عدوانيًا. ثانيًا، تمد مشاهدة « التليفزيون » الأطفال بنماذج عن كيف يسلكون فى مواقف معينة لإحداث نتائج معينة.

العنف التليفزيونى وتعلم العدوان

إن العنف يمكن أن تكون له آثار واسعة المدى على السلوك الاجتماعى للأطفال ينتج عنه فى معظم الأحيان نتائج ضارة. من الأمثلة الخاصة الواضحة على هذا التأثير ما حدث عام ١٩٧٥ فى اليابان: تركت إحدى الأمهات طفلها الذى يبلغ من العمر ١٤ يومًا نائمًا ى سريره وأخبرت ابنها الذى يبلغ من العمر ٩ سنوات أنها سوف تعود بعد ١٠ دقائق وبعد أن تحضر شيئًا من السوق. وعندما عادت وجدت الرضيع معذبًا حتى الموت كما وجدت الابن الأكبر فى حالة هيستيرية. أخبر الابن الشرطة بعد ذلك أنه ألهم التعذيب من برنامجين تليفزيونيين للأطفال وكان هذا الإبن يئن ويقول « إن طفل التليفزيون لم يمت ». وظل يردد ذلك عدة مرات.

من حسن الحظ أن أحداثًا مثل تلك لا تحدث كثيرًا. وهذا ما أدى بالمؤيدين لعروض العنف فى التليفيون اقتراح أن هذه الأحداث المتطرفة هى حالات خاصة لا يمكن تفسيرها بتأثير برامج « التليفزيون » وحدها. ومع ذلك توجد أمثلة عديدة تدل على الأثر العكسى للعنف فى التليفزيون على الأطفال.

إن الأعمال المبكرة التى قام بها «باندورا» و«وولترز» ١٩٦٣ توضح بجلاء أن النماذج التليفزيونية يمكن أن تكون مؤثرة على التعلم الاجتماعى مثل النماذج الحية وأن نفس مبادئ التعلم بالتقليد تنطبق على النماذج التليفزيونية. قدمنا فى بداية هذا الفصل دراسة «باندورا» حيث رأى الأطفال من عمر ما قبل المدرسة «فيلما» عن شخص يهاجم دمية كبيرة منفوخة، وعندما ترك الأطفال وحدهم مع الدمية قاموا بمهاجمتها وضربها أيضًا. وقد قام كثير منهم بتقليد النموذج الذى عرض فى «الفيلم» تمامًا.

تأيدت دراسة «باندورا» بمجموعة كبيرة من الأدلة على أن العنف «التليفزيونى» يزيد من العدوان لدى الأطفال الصغار. لذا أوضحت دراسات عديدة أنه حتى فى حالة مشاهدة واحدة «لفيلم كرتون» ينتج عنها زيادة فى مستوى العدوان الشخصى. وعلاوة على ذلك، كلما زادت مشاهدة الطفل لأفلام «كرتون» تتضمن عنفًا، كلما زادت لديه درجة العنف. (Hurlock, 1980).

إن التليفزيون ليس رديئًا تمامًا، بطبيعة الحال، وأن مقدرة التليفزيون كمعلم اجتماعى لا تقتصر على العنف والعدوان. فهناك برامج «تليفزيونية» تحاول إعطاء نماذج من السلوك الاجتماعى مثل تقديم المساعدة والتعاون. وهناك أدلة توضح أن مثل هذه البرامج تكون فعالة فى تحقيق هذا الهدف.

فهم الشخص لذاته

رأينا أن مرحلة ما قبل المدرسة هى مرحلة يتم فيها نمو الخصائص الاجتماعية وتزداد اتصالات الطفل بالأشخاص الآخرين ويتعلم كيف يتفاعل وكيف يتواصل معهم بصورة فعالة. هذا الاكتساب المتزايد يوضح جزئيًا أن الطفل قد حقق استبصارًا لا بأس به بطبيعة الناس وهويتهم وسلوكهم ودوافعهم. وبجانب تحقيق فهم الآخرين يبدأ الطفل فى اكتساب فهم أكبر عن نفسه. ولذا فإن مرحلة ما قبل المدرسة تتميز جزئيًا ببداية ظهور مفهوم الذات لدى الأطفال - صورهم عن أنفسهم، ماذا يكونون، وكيف يختلف كل منهم عن الأفراد الآخرين.

بزوغ مفهوم الذات

من الصعب تعريف مفهوم الذات حتى لدى الكبار. وحتى يكون من الصعب دراسة هذا المفهوم. ومع ذلك يتفق معظمنا على أن مفهوم الذات يتضمن على الأقل وعيًا

بأنى « أنا » كيان مستقل ويختلف عن كل الكيانات الأخرى، كما أني « أنا » أشبه الكيانات الأخرى أيضًا وأن لى صفة الدوام ولا أتحرك جيئة وذهابًا بين التواجد وعدم التواجد (فمثلاً، عندما أذهب إلى النوم فإنى لا أختفى ببساطة من الوجود). وغير هذه الخصائص تكون لمفهوم الذات صفات أخرى معينة؛ فهو يتضمن مثلاً، معرفة أن أشياء معينة تنتمى لى وأستطيع أن أؤكد وجودى بطلب حقوقى أو برفض أداء أشياء معينة لا أرغب فى أدائها (زهران، ١٩٩١).

إننا لا نعرف على وجه اليقين نوع مفهوم الذات لدى طفل ما قبل المدرسة. إن تمركز الطفل حول ذاته يخبرنا، على الأقل، بأن الطفل لديه بعض الإحساس بنفسه كشخص متفرد ومنفصل ولكنه لا يفهم كل حدوده.

تدلنا عوامل أخرى أيضًا على أنه توجد صورة بدائية عن مفهوم الذات لدى طفل ما قبل المدرسة وأن هذه الصورة تنمو تدريجيًا. وتوجد أدلة كثيرة عن مفهوم الذات النامى لدى طفل ما قبل المدرسة فى استخدامه تعبيرات لغوية تشير إليه. تعبيرات موجبة وتعبيرات سالبة تعكس وعى الطفل بنفسه كشخص منفصل يستطيع تأكيد رغباته وحاجاته. وإنه خلال مرحلة ما قبل المدرسة تبدأ هذه الصور اللغوية فى البزوغ والنمو. ومع أن تعلم بعض الصور يعتمد على بعض العوامل اللغوية الصرفة (مثل التركيب والمعنى) إلا أنه ليس من الصعب أن نرى وجودها فى الحصيلة اللغوية كأدلة على أن الطفل لديه مفهوم ذات بدرجة ما.

من المجالات الأخرى التى يمكن أن نستدل فيها على البزوغ التدريجى لمفهوم الذات خلال مرحلة ما قبل المدرسة المعرفة النامية للطفل بأنه « انا ولد » » و « أنا بنت ».

بزوغ هوية دور الجنس

إن أولى الكلمات التى تسمعها الأم عقب ولادتها لطفلة هى « إنها بنت » وبعد هذه الكلمات المهمة يخبر الطبيب الأم بالأمور الثانوية مثل صحة الطفلة. ثم تنظف الطفلة وتلف فى بطانية وترسل إلى غرفة التمريض. بعد سبع سنوات سوف تقتنع الطفلة بأنها بنت وسوف تظل بنتًا وعليها أن تشارك فى الأنشطة التى تخص البنات فقط. وخلال هذه السبع سنوات تتعلم الطفلة واحدة من أكثر الأشياء أهمية فى حياتها : هوية دور الجنس.

نمو هوية دور الجنس

يختلف الأولاد عن البنات منذ لحظة الميلاد. تمتد الفروق بين الأولاد والبنات من الفروق الواضحة فى الأعضاء التناسلية إلى الفروق الكامنة فى الأمزجة. فمثلاً، وجد أن البنات حديثات الولادة يتفاعلن أكثر من الأولاد لإبعاد أغطيتهن (البطانية مثلاً)، كما أنهن لا يتحملن تيارات الهواء التى توجه إلى بطونهن، أما الأولاد حديثو الولادة فيكونون أطول وأثقل، ويمكنهم رفع رؤسهم لأعلى أكثر من البنات.

وأثناء تقدم الأطفال فى العمر تزداد الفروق بين الجنسين، حيث يصبح الأولاد أكثر نشاطًا وعدوانًا وأكثر منافسة وأقل كلامًا وأعلى فى القدرة البصرية المكانية وأفضل فى مادة الرياضيات. كما يصبح الأولاد أكثر مسايرة لضغوط الأقران بينما تصبح البنات أكثر مسايرة لضغوط الكبار.

يصاحب هذه الفروق المتزايدة فى سلوك البنات والأولاد وعى متزايد لدى الطفل بجنسه أو بجنسها وبأى أنواع السلوكيات التى تلائم جنسه أو جنسها. وبطبيعة الحال فإن عملية نمو هوية دور الجنس تتطلب أن يلاحظ الطفل هذه الفروق وأن يدرك أن الأولاد شيء ما وأن البنات شيء آخر. تبدأ هذه العملية بسماع الطفل وتعلمه الصفات اللغوية «ولد» و«بنت». بعد ذلك يجب على الطفل أن يتعلم أنه «هوولد» أو «هى بنت». إن تعلم جنس الطفل قد يحدث مبكرًا جداً فى حوالى العمر سنتين. وقد قرر «جيزل» Gesell ١٩٤٠ أنه من ثلثى إلى ثلاثة أرباع أطفال عمر ثلاث سنوات الذين تمت مقابلتهم أجابوا على السؤال «هل أنت ولد صغير أم بنت صغيرة؟» صواباً.

وعند العمر ثلاث أو أربع سنواتكون قدرة الطفل على التعرف على الجنس لدى الآخرين قد تحسنت، مع أنه ما زال يقع فى أخطاء.

إنه ليس قبل العمر ٥ سنوات إلى ٧ سنوات أن يستطيع الطفل تعريف جنس الآخرين بصورة تامة وصحيحة، وأن يدرك أن الجنس لا يمكن أن يتغير بارتداء فستان أو بتغيير الصوت.

الفروق البيولوجية بين الجنسين

يثار سؤال مهم عن ما إذا كان السلوك الذى يزداد تباعداً للأولاد والبنات (يسمى عادة الفروق بين الجنسين) ينشأ عن عوامل بيولوجية أو عوامل بيئية أو عنهما معًا. وبالنسبة لمعظم الأطفال قد يستحيل فصل العوامل البيولوجية عن العوامل البيئية. إن

الطفل يعطى نعتًا جنسيًا عندما يولد، ويتحدد هذا النعت بظهور الأعضاء التناسلية، كما أن هذا النعت يتعزز بصورة مستمر بالكلمات والأفعال. لذا يوجد دمج كامل للعوامل البيولوجية (مثل الجنس التكوينى) والعوامل البيئية (مثل كيف ينعت الطفل ويعامل). ومع ذلك يوجد عدد قليل من الأطفال لا يحدث لهم هذا الخلط فى العوامل وهؤلاء هم الأطفال غير محددى الجنس mis-sexed.

فى الخمسينيات من هذا القرن كانت الهورمونات توصف للنساء الحوامل اللائى كن فى خطر الإجهاض. لكن إذا أخذت الحوامل هذه الهورمونات خلال فترة نمو الجنين عندما يحدث تمييز أعضاء التناسل عندئذ يحدث للأطفال الإناث من الناحية التركيبية (أى الأطفال الذين لديهم كروموسومات من النوع X) عملية تذكيز وتنمو لديهن أعضاء جنس ذكرية. وخلال السنوات التى استخدمت فيها هذه الهورمونات فى الأسواق تم خطأ فى نعت هؤلاء البنات اللائى حدث لهن تركيز وعوملن على أنهن ذكور وربوا على أنهن ذكور خلال السنوات المبكرة من حياتهم. كان سلوك هؤلاء البنات ذوى التركيب الأنثوى أصلاً مطابقًا لسلوك واتجاهات الذكور.. إن تطور سلوكيات الذكور واتجاهاتهم لدى البنات اللائى نعتن وعوملن كأولاد أدى بالباحثين الأوائل (الذين افترضوا أن الأعضاء الخارجية فقط هى التى تأثرت) إلى استنتاج أن الفروق الجنسية فى السلوك كانت متعلمة كليًا من جانب الطفل- وهذا تفسير بيئى بحت (فؤاد، ١٩٧٥).

عارضت البحوث الأكثر حداثة هذا الرأى المبكر. وقد قام Jahn Money وAnke Ehrhardt ١٩٧٢ بدراسة ٢٥ بنتًا حدث لهن تذكير أثناء الحمل، شخصت حالتهن وصححت جراحيًا عند الميلاد. كان هؤلاء البنات إناثًا من الناحيتين التركيبية والعضوية وكن يعاملن دائمًا كإناث، ومع ذلك لم يكن أثر الهورمون النوعى قد أزيل تمامًا من سلوكهن، فقد كانت خصائص البنات المعالجات - بالمقارنة بالبنات الطبيعيات - أكثر صبينة tomboyish (أى أكثر نشاطًا وأكثر تنافسًا)، كما كن أقل ميلاً للأنشطة الأنثوية مثل اللعب بالدمى ورعاية الأطفال والزواج والحب. ولذا يبدو أن النشاط الهورمونى الذى ينظم عادة بالجنس يلعب دوراً مهمًا فى نمو الفروق السلوكية بين الجنسين.

قد يكون الرأى الأكثر دقة للفروق الجنسية هو الذى يأخذ فى الاعتبار كلاً من العوامل البيولوجية والعوامل البيئية. لكن كيف يتفاعل العاملان فى نمو الفروق النوعية

أمر غير واضح. ومع ذلك توجد وجهة نظر معقولة تصف بيئة الطفل ليس في صورة قوتها التشكيلية على الطفل لكن كشيء يتفاعل معه الطفل (Schaffer, 1977). ولذا فإنه يمكن تصورأن الفروق في السلوك للأولاد وللبنات التي توجد عند الميلاد تؤدي إلى أن يعاملوا بصورة مختلفة. وتؤدي هذه الفروق بدورها إلى زيادة مدى الفروق المبدئية. ومع تقدم النمو لدى الطفل تعزز كل من القوتين البيولوجية والبيئية إحداهما الأخرى، ثم تقوى هوية دور الجنس لدى الطفل (Moghaddam, 1998).

آليات في تعلم هوية دور الجنس

توضح أبحاث Ehrhardt , Money ١٩٧٢ اهمية العوامل البيولوجية في نمو الفروق بين الجنسين. ومع ذلك لم يستبعد الباحثان اهمية الخبرة والتعلم. وسوف نوضح فيما يلي كيف أن المعاملة التمييزية للأولاد والبنات تؤثر في سلوكهم.

على مدى سنوات كثيرة وضعت نظريات عديدة لتفسير كيف يتعلم الطفل هوية دوره الجنسي ودور سلوكه الجنسي. تميل هذه النظريات إلى الاستناد إلى عمليات التعلم مثل: التعزيز، التقليد، التطابق، والنشاط المعرفي. ومما لا شك فيه أن هذه العمليات مهمة، ومع ذلك يوجد خلاف كبير على أي هذه العمليات هي الحاسمة وأيها تأتي قبل غيرها.

التعزيز

مما لا شك فيه أن الأولاد يلقون معاملة تختلف عن معاملة البنات في معظم الأحيان منذ لحظة الميلاد. حتى مع الأطفال الرضع يقضي الآباء وقتًا أطول مع أبنائهم الصغار في ألعاب خشنة بينما يقضون وقتًا أقل مع بناتهم الصغيرات في ألعاب ناعمة ومبادلة الحديث. مع تقدم الأطفال في العمر يطبق التعزيز المباشر للسلوكيات التي تلائم دور الجنس. فالأولاد لا يشجعون بصفة عامة - وقد يعاقبون - إذا لعبوا بالدمى، بينما تشجع البنات ويتلقين الثواب على نفس السلوك. لذا فإنه منذ وقت مبكر من نمو هوية دور الجنس يؤثر نمط الثواب في الاختيارات السلوكية للطفل. إذن، من المؤكد أن التعزيز يكون واحداً من العمليات التي تشكل هوية دور الذات لدى الطفل.

التقليد والتطابق

عاملان آخران يشكلان هوية دور الجنس هما التقليد والتطابق. إن الولد الصغير وهو يرى الأولاد الآخرين يشتركون في ألعاب خشنة فيقوم بتقليدهم، بينما البنت الصغيرة

وهي ترى أختها الكبرى تلعب في هدوء بعرائسها فتقوم بتقليدها في سلوكها الهادئ. إن الولد الصغير الذي يتطابق مع أبيه سوف يتشرب شخصية أبيه في شخصيته، وبالتالي يشارك أباه في الذكورة في السلوك والاتجاهات.

إن التقليد والتطابق مثل التعزيز محددان حاسمان لهوية دور الجنس لدى الطفل، ومع ذلك فهما يختلفان عن التعزيز في أنهما يظهران في وقت متأخر من نمو الطفل وفي مسئوليتهما عن تكوين هوية جنس معينة. ولما ذكرنا مسبقًا أن أحد العوامل التي تؤثر فيما إذا كان الطفل سوف يقلد أو لا يقلد نموذجًا معينًا هو مدى إدراكه للنموذج كشبيه لنفسه هو. ولذا فإن الطفل قبل أن يستطيع تقليد أبيه من نفس الجنس يجب أن يكون قادراً على التحديد الدقيق لكل من جنسه وجنس الأب. نفس الشيء بالنسبة للتطابق؛ فقبل أن يحدث التطابق يجب أن يكون لدى الطفل فهم لهوية جنسه وجنس أبيه. وقد يكون أفضل محاولة لتفسير كيف يستطيع الطفل تطبيق بطاقات الجنس بدقة وتعلم كيف يسلك كما يود المجتمع فيه أن يسلك هي نظرية Lawerence kohlberg ١٩٦٦ عن النشاط المعرفي.

النشاط المعرفي

قد تكون أفضل طريقة لتقديم نظرية كوهلبرج للنشاط المعرفي هي المحادثة التي تمت بين أمرأة مهنية وطفلتها التي تبلغ من العمر ٥ سنوات:

الأم: ماذا تريدين أن تكوني عندما تصبحين كبيرة؟

الطفلة: ممرضة.

الأم: ولماذا لا تكونين طبيبة؟

الطفلة: كل شخص يعرف أن البنات لا يمكن أن يكن طبيبات.

الأم: أنا طبيبة.

الطفلة: لا، إنك لست طبيبة فعلاً، إنك معلمة.

كانت الأم أستاذة بالجامعة؛ أي طبيبة ومدرسة، لم تعط هذه الأم تأكيداً خاصاً على السلوك الأنثوى في مقابل السلوك الذكري. ومن المؤكد أنها لم تقدم نموذجًا أنثوى تقليدى لطفلتها. ومع ذلك اكتسبت الطفلة النمط الشائع العام للسلوك الأنثوى والاتجاهات الأنثوية. وعندما وضعت الطفلة وظيفة أمها في خط مع هذا النمط اختارت

أن تفسير مهنة أمها بناء على معيار ملائم للجنس. وحيث أن الطفلة أدركت أن النموذج الذى قدمته أمها لا يتفق مع المعيار الذى يشيع فى المجتمع الكبير فقد اختارت المعيار الذى يشيع فى المجتمع لدور الإناث.

بهذا العمل كانت الطفلة تسلك سلوكًا سويًا تمامًا. إن السلوك الملائم لدى صغار الأطفال يساير بدرجة كبيرة الصورة العامة لما يقوله المجتمع أنه ملائم بالمقارنة بمسايرة الأمثلة المعينة التى يقدمها آباء الطفل. وباستخدام كلمات «كوهلبرج» فإن تفسير الطفلة لا يستند إلى الثواب أو إلى نماذج خاصة ولكنه يستند إلى وعيها بهوية دور جنسها:

«أنا بنت ولذا أرغب أن أفعل أشياء البنات. إن الفرصة لأداء أفعال البنات والحصول على القبول لفعلها تحقق الثواب (Kohelberg, 1966).

إن نموذج «كوهلبرج» لنمو الوعى المعرفى للطفل بهوية دور جنسه يسير كما يلى: أولاً، يجب أن يتعلم الطفل هوية الجنس. يمكن تعلم هوية الجنس بملاحظة المظاهر الجسمية الأساسية والسلوكية الى تربط بمفهوم «الذكر» و«الأنثى» ثم مقارنة ذلك بمظاهر الطفل نفسه. وعندما يتم التمكن من معرفة هوية الجنس فإنه بدوره يعمل كمنظم أساسى لاتجاهات دور الجنس وللسلوك، ويحدد اى الأطفال وأى الكبار سوف يتم تقليدهم أو التطابق معهم. إن الامر كما لو كان الطفل يقول لنفسه: إنه ولد وإنه يفعل هذا. انا ولد، لذا يمكن أن أفعل كما يفعل هو. وعندما يتعلم الطفل هوية جنسه فإنه يستمر فى التقليد والتطابق مع الآخرين الذين يشاركونه نفس هوية الجنس، وهذا يؤدى بدوره إلى مستويات من السلوك والاتجاهات الملائمة للجنس.

وخلاصة القول أن مرحلة ما قبل المدرسة هى الفترة التى يبدأ فيها فهم نفسه، وتظهر لديه بدايات مفهوم الذات الذى ينعكس فى تمركزه حول ذاته واستخدامه لغة تشير خصيصًا لنفسه. إنه يظهر وعيًا متزايداً لمظهر ذى أهمية خاصة لمفهومه لذاته: هوية دور الجنس. وتظهر لدى الطفل قدرة متزايدة لنعت نفسه والآخرين بناءً على الجنس، وينخرط فى سلوك ملائم للجنس بدرجة تتزايد مع تقدمه فى العمر. ومع أن أساليب التعلم الاجتماعية وهى التعزيز والتقليد والتطابق تتدخل في اكتساب الطفل لهوية دور الجنس إلا أن النشاط المعرفى للطفل ووعيه يبدو أنه مهم أيضًا.

فهم الآخرين

عندما يتعلم الطفل فهم نفسه فإنه يتعلم أيضًا فهم الآخرين. يطلق على عملية فهم الآخرين «الانفتاح على الآخرين» وهي تتضمن كيف نفكر في الأشخاص الآخرين وتعلم كيف نفهم أفكار وعواطف ورغبات ووجهات نظر الآخرين.

وتعتبر عملية الإنفتاح على الآخرين من المهارات المعرفية لأنها ترتبط بالمستوى الكلي للقدرة العقلية للطفل. وحيث أن القدرة المعرفية لطفل ما قبل المدرسة تظل غير ناضجة ومحدودة في جوانب معينة فإن قدرته على فهم الآخرين تكون بالضرورة محدودة أيضًا. وتنشأ هذه المحدودية أساسًا من تمركز الطفل حول ذاته: ميله لرؤية نفسه كمركز للعالم وعدم القدرة على إدراك أن الآخرين لهم منظورات ومعتقدات واتجاهات مختلفة.

نظرية بياجية عن التمركز حول الذات

حتى وقت قريب جدًا كان علماء النفس يعتمدون على أبحاث «بياجية» المبكرة وعلى نظريته عن التمركز حول الذات. تقترح نظرية «بياجية» أنه خلال سنوات ما قبل المدرسة يظل الطفل في فترة تفكير ما قبل العمليات، وتكون إحدى خصائص أفكار ما قبل العمليات التمركز السائد للطفل حول ذاته والنقص المقابل في القدرة على الإنفتاح على الآخرين. نشأت فكرر «بياجية» عن التمركز السائد حول الذات لطفل ما قبل المدرسة من تجربته الرائدة (Piaget & Inhelder, 1956)، حيث عرض على أطفال ما قبل المدرسة نموذجًا هندسيًا يتكون من ثلاثة «جبال» مختلفة الحجم موضوع على منضدة. جلس الطفل أمام أحد جوانب المنضدة ووضعت دمية كبيرة أمام جانب آخر. طلب من الطفل وصف المنظر من حيث يجلس، وهذا أمر تم بسهولة . بينما عندما طلب من الطفل وصف نفس المنظر كما تراه الدمية قام ببساطة بتكرار وصفه السابق الذى رآه من منظوره هو. أى أن طفل ما قبل المدرسة قام بإسقاط منظوره أو نقطة بصره خطأ على منظور شخص آخر. وفي المقابل كان أطفال عمر المدرسة (أطفال العمليات المادية) قادرين على وصف المنظر من منظور الدمية، كما فى حالة وصفهم المنظر من منظورهم.

كانت أعمال «بياجية» الأساسية مدهشة فى أنها ألقت الضوء على قصور طفل ما قبل المدرسة فى المهارات الاجتماعية؛ أى تمركزه حول ذاته. ومع ذلك لم تكن أعمال بياجية صائبة عندما اقترحت مستويات عليا من التمركز حول الذات خلال مرحلة ما

قبل المدرسة. أدت الملاحظات التالية لهذه الأعمال إلى أن هذا التفسير ليس صوابًا تمامًا. إن لعبة «الاستغماية» وكثير غيرها من أنشطة اللعب التى تميز بشدة أطفال ما قبل المدرسة تتطلب بعض القدرة على معرفة منظور الآخرين. فلكى يختبئ الطفل تمامًا يجب أن يعرف أن منظور الطفل الذى يبحث عن الأطفال الآخرين لا يمكنه من رؤية الطفل المختبئ.

أوضحت الأبحاث الحديثة أنه فى حين يظل الأطفال متمركزين حول ذواتهم بشدة خلال مرحلة ما قبل المدرسة إلا أن تقدمًا ذا دلالة يحدث خلال هذا الوقت فى فهم الطفل «ماذا يرى الآخر» (الانفتاح البصرى على منظور الآخرين) اقترح «جون فلافل» John Flavell ١٩٧٤ سلسلة من المراحل فى تعلم الطفل «ماذا يرى الآخر» وهى تقابل إلى حد ما- تعلم الطفل الإجابات الصواب على الأسئلة الآتية: «هل يرى الآخر شيئًا؟» «هل يمكن أن يبدو الشىء مختلفًا» «ماذا يرى الآخر؟» «كيف يظهر الشىء له؟».

تحدث بدايات الانفتاح البصرى على منظور الآخرين فى فترة المهد مع إدراك الطفل بأن الشىء يظل كما هو حتى ولو نظر إليه من اتجاه آخر؛ لذا فإن الطفل الذى يدرك زجاجته عندما يرى قاعها وليس فوهتها يكون لديه وعى بأن الشىء يمكن أن يرى من نقط أخرى من النظر ويظل كما هو. ومع تقدم الطفل فى العمر يبدأ أيضًا فى أن يصبح قادرًا على وصف الأشياء من وجهات نظر هؤلاء الآخرين. ومع ذلك تظل قدرة الطفل على وصف الأشياء من نقط نظر أخرى غير متماسكة تمامًا يمكن تبسيطها فى الدراسة الآتية: عرض على أطفال تمتد أعمارهم من سنتين حتى خمس سنوات بطاقات تحمل صورًا على كلا جانبيها. جلس كل طفل مواجهًا أحد جانبى البطاقة بينما يواجه الفاحص الجانب الآخر. عندما سأل الفاحص الطفل «ماذا أرى؟» استجاب الأطفال بتمركز حول الذات بوصف الصورة التى توجد على الجانب المواجه لهم، ومع ذلك عندما سئلوا «ما الصورة التى فى جهتى من البطاقة؟» كان الأطفال قادرين أحيانًا على الاستجابة صوابًا، لذا فإن الأطفال يدركون أن نقطة نظر أخرى ممكنة، وكانوا قادرين أحيانًا على التعبير عن هذه النقطة الأخرى.

يبدو إذن، أنه حتى صغار الأطفال يدركون أن الأشياء لها منظورات مختلفة على الرغم من أنهم لا يستطيعون بعد استنتاج ماذا تكون هذه المنظورات. من هذا يبدو أنه من المعقول افتراض أن هؤلاء الأطفال الصغار لديهم أيضًا القدرة المعرفية لإدراك أن الناس الآخرين يختلفون عنهم فى الاتجاهات والمعتقدات والدوافع والخيالات المختلفة، حتى

على الرغم من أنهم يكونون غير قادرين على استنتاج هذه الفروق بدقة.

رأينا أن قدرة الطفل على فهم الآخرين من خلال الانفتاح عليهم يكون محدوداً خلال مرحلة ما قبل المدرسة بناءاً على تمركزه حول ذاته الذى ما زال يلازمه. وقد أوضحت أعمال «بياجية» هذا التصور بشكل جيد. ومع ذلك ومنذ دراسة بياجية التقليدية تعلمنا أن طفل ما قبل المدرسة ليس متمركزاً حول ذاته بصورة تامة كما ذكر «بياجية». فقد ثبت أن طفل ما قبل المدرسة لديه القدرة على الانفتاح على الآخرين، وتتحسن هذه القدرة بصورة ذات دلالة خلال فترة ما قبل المدرسة.

تهيئة بيئة ملائمة للنمو الاجتماعى خلال سنوات ما قبل المدرسة

رأينا أن الآباء ما زالوا يلعبون دوراً مهمًا فى النمو الاجتماعى والإنفعالى لطفل ما قبل المدرسة، ولذا يجب أن نتجه أساسًا إلى الآباء بالتوصية بتهيئة بيئة ملائمة لنمو الأطفال. من أكثر المظاهر المهمة فى هذا الشأن تفاعلات الآباء مع أطفالهم وأسلوبهم فى التربية والتأديب، ويبدو أن أفضل نتائج التطبيع تحدث عندما يستخدم الآباء طريقة توجيه الحب فى التربية التى تقتضى استخدام مكثف للمدح والثناء. علاوة على ذلك فإن توضيح ما يجب على الطفل عمله بدلاً من التمركز على النهى عن أعمال معينة يكون أكثر فعالية فى إكساب الطفل سلوك اجتماعى مقبول مثل التعاون وتقديم المساعدة والمشاركة. وهناك نقطتان مهمتان فيما يتعلق بأسلوب التربية الأبوية وهما: التوقيت والإتساق. يكون الثواب والعقاب أكثر فعالية إذا قدما عند بداية السلوك بدلاً من تأخيرهما إلى ما بعد حدوث السلوك. وبالمثل يكون الثواب والعقاب أكثر فعالية إذا قدما للطفل بصورة متسقة. إن أسلوب الأبوين فى تربية الطفل هو الطريقة الوحيدة التى يؤثران بها في تطبيع طفل ما قبل المدرسة. كما تكون طريقة الأبوين فى السلوك ذات أهمية خاصة. لذا فإن البيئة الجيدة هى تلك التي يسلك فيها الأبوان بصورة اجتماعية جيدة ويقدمان نماذج طيبة للدور لأطفالهم. والبيئة الجيدة ليست هى البيئة المنزلية التى يسمع فيها الطفل «افعل كما أقول وليس كما أفعل».

ولأن فترة ما قبل المدرسة هى الفترة التى تبدأ فيها بيئة الطفل فى الاتساع إلى ما بعد الأسرة، لذا فإن البيئة الملائمة لا يجب أن تظل قاصرة كليًا على سيطرة الأبوين. يبدأ الأقران فى اتخاذ أهمية خاصة فى هذا الوقت. ويجب أن تتاح لطفل ما قبل المدرسة فرصة كاملة للعب مع غيره من الأطفال وعمل صداقات معهم. كما أن الزيارات

للأطفال الآخرين وجماعات اللعب ومدارس الحضانة ومراكز الرعاية اليومية كلها تهيئ فرصًا ممتازة لتفاعلات الأقران.

وأخيراً فإن إحدى البيئات الملائمة ذات الأهمية فى تطبيع أطفال ما قبل المدرسة -ويجب العناية بها كثيراً- هى «التليفزيون». يجب تشجيع الأطفال على مشاهدة البرامج التربوية والبرامج التى تؤكد على المهارات الاجتماعية المقبولة. على أنه يجب فحص البرامج قبل عرضها على الأطفال حيث أنها سوف لا تؤثر على ما يتعلمون فحسب ولكنها سوف تؤثر على سلوكهم أيضًا.

وباختصار فإن البيئة الملائمة للنمو الاجتماعى لطفل ما قبل المدرسة هى البيئة التى تتاح للطفل فيها الفرصة الكاملة للتفاعل مع الآباء والأقران وحتى التليفزيون ويجب اتخاذ العناية التامة للتأكد من أن هذه القوى التطبيعية الثلاثة تقدم نماذج للسلوك الاجتماعى الجيد للطفل لتقليده. والسؤال الآن كيف تتفاعل هذه القوى مع الطفل فى المساعدة فى تشكيل سلوكه؟ إذا كانت هذه القوى موجبة واجتماعية فإنها سوف تكسب الطفل سلوكًا اجتماعيًا مقبولاً، أما إذا كانت قوى سالبة وضد المجتمع فإنها سوف تحدث أثرًا سيئًا على النموالاجتماعى للطفل.

تناول هذا الفصل كلاً من طبيعة تفاعل طفل ما قبل المدرسة مع الآخرين وفهمه لهذه التفاعلات. وقد أوضحنا أن تفاعلات الطفل تتركز حول ثلاث قوى مؤثرة هى الآباء والأقران و«التليفزيون». تعكس تفاعلات الطفل مع أبويه ارتباطه الإنفعالى الشديد بهم كما يتضح من رد فعله للانفصال عنهم. وتتغير هذه التفاعلات أثناء قيام الآباء بدور شمولى جداً فى تطبيع أطفالهم. ويحدث هذا التطبيع أساسًا من خلال استخدام الثواب والعقاب والتقليد والتطابق. يمكن أن تختلف طريقة الأبوين فى استخدام الثواب والعقاب - أسلوب التأديب- بشكل كبير باختلاف الآباء. فالبعض يستخدم أسلوب توكيد القوة ويستخدم آخرون أسلوب سحب الحب ويؤكد آخرون على طريقة توجيه الحب. إن نموذج الدور الذى يقدمه الآباء بسلوكهم هم يمكن أن يختلف أيضًا بشكل كبير. وقد أوضحت الدراسات أن أكثر الأساليب فعالية فى التطبيع هو أسلوب توجيه الحب مصحوبًا بنموذج الدور الأبوى الاجتماعى الذى يمكن أن يتطابق معه الطفل ويقلده.

القوة الكبيرة الثانية فى التطبيع خلال مرحلة ما قبل المدرسة هى أقران الطفل كما

اوضحها Harlow بأبحاثه على القردة. أشارت هذه الدراسات إلى أن القردة التى ربيت مع أمهاتها لم تنم بصورة سوية وهذا يوضح بشدة أن الاتصال بالأقران يكون مهماً لنمو المهارات الاجتماعية. لكن الاتصال بالأقران وحدهم يمكن أن يكون ضاراً كما ظهر من تجارب Harlow على القردة «معاً - معاً» وأبحاث Damn, Freud على الأطفال «معاً-معاً». وبذا يجب أن يكون الاتصال بالكبار وبالأقران متوازناً.

ثالث القوى المؤثرة على طفل ما قبل المدرسة «التليفزيون» الذى يؤثر بصورة مباشرة على انفعالات الطفل وعلى دافعيته، كما يقدم «التليفزيون» نماذج تفصيلية لما يجب أن يكون سلوك الطفل عليه. ويجب أن توجه عناية لتنظيم نماذج الدور التى يقدمها والدا الطفل وأقرانه، ويجب التأكيد على تنظيم أنماط البرامج التليفزيونية التى يسمح للطفل بمشاهدتها.

لا تتميز مرحلة ما قبل المدرسة بتغيرات فى السلوك الاجتماعى للطفل فحسب، لكنها تتميز بتغيرات ملحوظة فى الفهم الاجتماعى لدى الطفل. إن الطفل يكتسب فهماً لنفسه ينعكس فى بزوغ مفهوم الذات. ويتضح المفهوم فى قدرة الطفل المتزايدة على التحدث عن نفسه وفى نمو هوية دور الجنس. ومع ذلك يظل فهم الطفل للآخرين غير كامل أثناء مرحلة ما قبل المدرسة ويظل الطفل متمركزاً حول ذاته بدرجة كبيرة ويمكن أن ينفتح على الآخرين فى المواقف المألوفة بدرجة صغيرة.

تعريف مصطلحات الفصل الثامن

attachment

ارتباط انفعالى

الرابطة الإنفعالية التى تنشأبين طفل وشخص آخر (الأم عادة). تنعكس هذه الرابطة فى ميل الطفل للسعى للاتصال الجسدى مع هذا الشخص وينزعج عندما ينفصلان.

Collective monologue

مناجاة جمعية

نشاط للأطفال حيث يقوم كل طفل بمحادثته مستقلاً دون الاعتماد على ما يقوله الشخص الآخر أو يفعله هذ الشخص.

dependence

اتكال (اعتماد)

سمة تصف مدى سلوكيات الطفل التى تخدم غرض مساعدته على الاحتفاظ بالاتصال البدنى مع الآخرين، وهى تشبه الارتباط الإنفعالى.

effectance motivation

دافعية فعالة

رغبة الطفل أو دافعيته لفهم البيئة والتحكم فيها

egocentrism

تمركز حول الذات

مفهوم استخدمه « بياجية » لوصف نزعة الطفل لتمركزه حول نفسه لإسقاط منظوراته ومعتقداته ودوافعه وغيرها على الآخرين.

identification

تطابق (تماثل)

العملية التى يكتسب بها الطفل الخصائص الشخصية مثل السلوكيات والاتجاهات والمعتقدات وغير ذلك لشخص آخر.

imitation

تقليد

عملية يقوم فيها الطفل بنسخ سلوكيات الآخرين فى سلوكه.

independence

استقلال

القدرة على المبادأة وتوجيه سلوك الشخص نفسه.

كيبوتز **Kibbutz**

شكل من نظام المعيشة شائع فى إسرائيل.

نظام توجيه الحب **love-oriented discipline**

أسلوب تاديب يميل إلى الاعتماد بقوة على المدح والثناء.

نظام سحب الحب **love-withdrawel discipline**

الحب أسلوب تاديب يميل إلى استعمال «الحب» كمكافاة على السلوك الجيد، و«سحب الحب» كعقاب. الأشكال المحددة لهذا النظام هى التهديد بفقد الحب والعزلة والتعبير عن الاستياء.

مربية كيبوتز **metaplet**

المربية التى تقوم برعاية الأطفال الذين يربون فى كيبوتز.

سعى للانتباه السالب **negative-attention seeking**

السلوك بطرق تصمم لإحداث عدم القبول أو الغضب أو العقاب أو الاتجاه السالب من الآخرين بصفة عامة.

لعب متوازى **parallel play**

طفلان أو أكثر يلعبان جنبًا إلى جتب، يتفاعلان مع نفس الأشياء لكنهما لا يتفاعلان مع بعضهما.

أساليب تأديب أبويه **parental disciplinary styles**

الطرق التى يكافئ بها الأبوان أويعاقبان طفلهما. تتخذ أساليب التاديب الأبوية أشكالاً منها توكيد القوة، سحب الحب، توجيه الحب.

الانفتاح على الآخرين **perespective- taking**

عكس التمركز حول الذات ويشير المفهوم إلى قدرة الطفل على فهم وجهة نظر الآخرين ومعتقداتهم ودوافعهم وغيرها.

سعى للانتباه الموجب **positive-attention seeking**

السلوك بطرق تصمم لتحدث المدح والتعاطف والمكافآت الموجبة أو الاتجاه الموجب من الآخرين.

power-assertive discipline — **نظام توكيد القوة**

أسلوب تأديب يميل إلى الاعتماد بقوة على التهديد واللوم والعقاب البدنى.

prescriptive value system — **توجيه نحو القيم الموجبة**

توجيه يؤكد على القيم والسلوكيات الموجبة؛ أى ما يجب أن يفعله الطفل.

proscriptive value system — **توجيه تجنب القيم السالبة**

توجيه يؤكد على تجنب القيم والسلوكيات السالبة وما لا يجب أن يفعله الطفل.

prosocial behavior — **سلوك مقبول اجتماعياً**

السلوك الذى يقدره المجتمع مثل تقديم المساعدة للآخرين والمشاركة والتعاون.

self-concept — **مفهوم ذات**

إحساس الشخص بصورته عن نفسه التى تتضمن ماذا يشبه، ماذا يعتقد، ماذا يمكنه فعله وماذا لا يمكنه فعله.

self-control — **ضبط النفس**

القدرة على تاجيل إشباع ومنع حدوث السلوك المفرط وضبط الإندفاعات ولاكتساب القدرة على ضبط النفس على الطفل أن يتمثل ما ينهى عنه الأبوان والمجتمع.

sex-rale identity — **هوية دور الجنس**

قدرة الطفل على نعت جنسه أو جنسها بصورة ملائمة وأن يكتسب السلوكيات والمعتقدات المناسبة ثقافياً لجنسه.

socialization — **تطبيع**

العملية التى من خلالها يتمثل الطفل سلوكيات وقواعد ومعايير ودوافع وقيم وآراء آبائهم ومجتمعهم.

vicarious affect — **الإحساس بشعور الآخرين**

القدرة على مشاركة الآخرين حالاتهم الإنفعالية.

visual perspective - taking — **تمثل وجهة نظر الآخرين**

القدرة على رؤية الاشياء من وجهة نظر الآخرين.

مراجع الفصل الثامن

- حامد عبد السلام زهران (١٩٩١) : علم النفس الاجتماعى. عالم الكتب القاهرة.

- فؤاد البهى السيد (١٩٧٥) : الأسس النفسية للنمو دار الفكر العربى – القاهرة.

- Bandura, A. & others (1963): Imitation of film- mediated aggressive models. **Journal of Abnormal and Social Psychology.**

- Bandura, A. & Walters, R.H. (1963): **Social learning and personality development.** New york: Halt, Rinehart & winston.

- Bettelheim, B. (1969): **The children of the dream:** New york. Avon Books.

- Bowlby, J. (1951): **Maternal care and mental health.** New york: Schocken Books.

- Flavell, J.H (1974): **The development of inferences about others.** Oxford: Black well Basil & Mott.

- Harlock, E.B. (1980): **Developmental psychology.** Tata Me Grow-Hill.

- Hartup, W.W. (1970): **Peer interaction and social organizationc** New york: Wiley.

- Hartup, W.W. (1975): **The origins of friendship.** New york. Wiley.

- Janis,I.L. & others (1969): **Personality.** New york: Harcourt Bracc Jovanovich.

- Kohlberg, L. (1966): **A cognitive - developmental analysis** of childrens's sex - **role concepts and attitudes** Stanfond University Press.

- Martin, B. (1975): Parent. Child relation. **Review of child development research.**

- Moghaddam, F.M. (1998): **Social Psychology.** W.H. Freeman. New york.

- Olejnik, A.B. & Mc kinney, J.P. (1973). Parental value orientation and generosity in children. **Development al Psychology**

- Schaffer, R. (1977): **Mothering.** Cambridge, Mass. Harvard University Press.

- Sears R.R. & others 1965): **Identification and child rearing.** Stanford, Calif: Stanford University Press.

- Shapiro, A. & Madsen, M.C. (1969): Cooperative and competitive behovior of kibbutz and urban children in Isreal. **Child Develop ment.**

- Stein, A.H. & Friedrich, L.K. (1975): Impact of television on children and youth, **Review of child development research.**

- Suomi, S.J. & Harlow, H.F. (1975): **The role and reason of peer relationships in rhesus monkeys.** New york: Wiley.

- Walters, R.H. & others (1963): Response in hibition and disinhibition through empathetic learning. **Canadian Journal of Psychology.**

الفصل التاسع

التعلم والنمو المعرفى خلال سنوات المدرسة

يشعر معظم المتخصصين فى علم نفس الطفل وكذلك الطلاب الذين يدرسون موضوعات عن الأطفال بالصعوبة فى الدراسة والبحث فى هذه الموضوعات، ويطلق البعض على هذه الحالة عرض المتخصصين فى علم النمو النفسى، وقد تكون شعرت بذلك حتى هذه النفطة من هذا الكتاب، ولك أن تتمثل العرض الذى يبدو عليك وتشعر به بعد أن تكون قد قرأت وتشربت واندهشت لمدى تعقيد وتشابك ولا نهائية الخبرات والمهام والمهارات التى يجب على الأطفال النامين اكتسابها. وقد تتعجب كيف يستطيع أى منا الخروج من المآزق وحل المشكلات التى تصادفنا كأطفال. بعد ذلك سوف ندرك أننا وصلنا بالطفل إلى النقطة التى يبدأ منها مراحل الدراسة المنتظمة.

إن أهمية السنوات المبكرة بشأن النمو العقلى للطفل وبتعلمه تكون بكل الوسائل كاملة عندما يدخل الطفل مرحلة سنوات المدرسة. فالطفل بدأ الآن اكتساب أفكار الكبار وسلوكياتهم واتجاهاتهم، ولذا تكون المهام التى تقدم للطفل فى المدرسة تشبه إلى حد كبير تلك المهارات التى يجب اكتسابها للحاجة إليها عند الرشد.

يرى علماء النفس أن الفترة المدرسية المبكرة هى أحد مظاهر النمو المهمة وحدوث تغيير فى القدرات المعرفية للطفل. وخلال سنوات المدرسة وما بعدها فى اتجاه المراهقة يكتسب وتتحسن لديه مجموعة جديدة من القدرات لفهم العالم والتعامل معه.

فى هذا الفصل سوف نتبع النمو المعرفى للطفل خلال سنوات المدرسة، وسوف نرى أن تغيرات عديدة تحدث فى كيف يتقدم الطفل ويدرك ويتذكر ويفكر. سوف نناقش أيضاً السؤال الصعب وهو لماذا تكون سنوات المدرسة، بوجه خاص، هى وقت حدوث هذا النمو المعرفى السريع المتزايد.

التحول ٥ إلى ٧ سنوات

تعلم قطاعات كثيرة مختلفة من المجتمع أنه عند حوالى العمر ٥ إلى ٧ سنوات يحدث لدى الطفل تغير مهم فى إمكانياته السلوكية والعقلية. وكما سوف نرى، يعتقد «بياجيه» أن الطفل، فى الواقع، يقفز فى حوالى هذا العمر إلى مستوى من

التنظيم المعرفى جديد ودقيق (مرحلة التفكير المادى Concrete Thinking). وبالنسبة للمنزل فهذا هو الوقت الذى يدرك فيه المجتمع ككل أن الإمكانات السلوكية والعقلية للطفل تحدث فيها تغيرات ملحوظة. وإنه عند العمر ٥ سنوات البداية - التقريبية لهذه المرحلة من التحول - يبدأ الأطفال فى شتى أقطار العالم دخول المدارس. وبالمثل تفترض السلطات الجنائية في معظم البلاد أنه عند العمر حوالى ٧ سنوات يكون الطفل قادراً على تمييز الصواب والخطأ وبالتالى يمكن وصفه إذا ارتكب خطأ بأنه «مذنب»، وتشير قوانين معظم بلاد العالم إلى أن أولى علامات قدرة الطفل على ارتكاب جريمة ومعرفة الصواب والخطأ والعقيدة وتبادل المشاعر، تحدث عند حوالى العمر ٧ سنوات.

وجد علماء النفس حدوث عدد كبير من التغيرات المهمة خلال هذه المرحلة من العمر فى الأداء المعرفى (White, 1965) . وسوف نقدم أدلة على حدوث هذه التغيرات فى الأجزاء التالية من هذا الفصل. يصبح طفل هذه المرحلة أكثر تخطيطاً فى سلوكه ويفكر فى الأشياء ويقوم مخرجاتها المحتملة قبل أن يتخذ الفعل، كما يصبح الطفل أقل اندفاعاً وأقل انصياعاً للمثيرات البيئية، ويبدو قادراً على اختيار وتقويم الدنيا من حوله.

قد يكون أحد التفسيرات البسيطة لهذه التغيرات أنها كلها تحدث لأن الطفل يذهب إلى المدرسة حيث يتعلم هذه المهارات الجديدة. ومع عدم إنكار أن المدرسة تعتبر قوة دافعة للنمو المعرفى لدى الطفل إلا أن الإجابة ليست بهذه البساطة. وقد توجد علامات على حدوث إعادة تنظيم نفسية وعضوية تكمن خلف نسبة ذات دلالة من التطور عبر هذه الفترة من العمر. وفى الواقع يمكن أن يكون سبب إرسال المجتمعات أطفالها إلى المدارس فى هذا العمر وجود استعداد كبير للتعلم المدرسى حدث نتيجة هذه التغيرات. يوجد بعض التأييد لوجهة النظر الأخيرة فى حقيقة أن القوانين المدنية تنحى صغار الأطفال جانباً ومعاملتهم معاملة خاصة على افتراض أن براءتهم وعدم قدرتهم على ارتكاب إثم تظل حتى قبل التحاقهم بالمدارس. ومع ذلك وبصرف النظر عن الأسباب الدقيقة للتحول ٥ إلى ٧ سنوات يبدو أنه تحدث تغيرات كثيرة لدى الطفل حوالى هذا الوقت عبر منظور واسع من القدرات المعرفية. وسوف نقدم فيما يلى بعض هذه التغيرات.

نظرية التعلم للتحول ٥ إلى ٧ سنوات

اعتمد الكثير من البحوث التى أجريت على نمو القدرات المعرفية خلال السنوات

المبكرة من المدرسة على أسلوب نظرية التعلم؛ وبذا استخدم الكثير من هذه البحوث المبكرة أنماطاً مختلفة من مهام التشريط التقليدى والتشريط الاجرائى لقياس التغيرات فى القدرات العقلية التى تحدث. وفى حين تركت البحوث السؤال الأساسى عن لماذا تحدث تغيرات عقلية معينة خلال السنوات المبكرة من المدرسة، إلا أنها بينت تقدماً هائلاً فى الأداء المعرفى للطفل بين العمرين ٥ سنوات و٧ سنوات.

التشريط التقليدى

كما نعرف من مناقشة سابقة فى هذا الكتاب، يحدث فى التشريط التقليدى اقتران بين مثير متعادل ومثير غير شرطى حتى يستطيع المثير المتعادل وحده استدعاء استجابة انعكاسية (مثل اقتران صوت الجرس بالطعام حتى يصبح صوت الجرس وحده قادراً على استدعاء إفراز اللعاب». وكما نعلم لا يحدث التشريط. التقليدى حتى يبلغ الطفل حوالى شهرين من عمره، وبعد ذلك تزداد قابلية الطفل للتشريط التقليدى (أى سهولة تكوين الاستجابات الشرطية) بصورة ثابتة حتى العمر ٥ أو ٦ سنوات. ومما يثير الدهشة أنه حول العمر ٥ أو ٦ سنوات يصبح الطفل أقل قبولاً للتشريط التقليدى (White, 1965).

ومع أننا لا نعرف على وجه اليقين لماذا يصبح طفل العمر ٥ أو ٦ سنوات أكثر صعوبة لقبول التشريط التقليدى، إلا أن أحد التفسيرات المحتملة أنه عند هذا العمر يبدأ الطفل فى توسيط عمليات التفكير بين المثير البيئى والاستجابة، ونتيجة لذلك يصبح أكثر قدرة على ضبط سلوكه ومقاومة قوى البيئة عندما تتصارع مع أفكاره أو مع نواياه.

تعلم التمييز البسيط

يمكن رؤية تغير مهم بين العمرين ٥ و ٧ سنوات فى مجال آخر هو مهام التمييز البسيط. فى مهمة التمييز يقدم للطفل بديلان أو أكثر ويثاب على اختياره البديل «الصواب». وبعد عدد من هذه المحاولات يتعلم الطفل أن هذا الشىء هو الصواب وبالتالى يختاره. يتحسن الأداء فى مثل هذه المهام بشكل ثابت مع تقدم العمر. ومع ذلك عندما تصبح المشكلات المعروضة للتمييز بينها سهلة بدرجة كبيرة (مثلاً، تعلم أى من صور الحيوانات هى الصواب) توجد أدلة على أنه بعد العمر ٥ أو ٦ سنوات يبدأ الأداء فى الانحدار (White, 1965). أدت ملاحظات سلوك الأطفال الأكبر فى هذه المهام البسيطة أن أداءهم الفقير يعود غالبًا إلى حقيقة أنهم يبتكرون حلولاً للمشكلات

أكثر تعقيداً من ما تحتاجه المهمة. إنهم لا يستطيعون الاعتقاد بأن الإجابة واضحة وسهلة بهذه الصورة.

مهمات التحويل

من الصور الأكثر تعقيداً لمهمات التمييز مايطلق عليها «مهمات التحويل» "Transpotion" فى هذه المهمات يتعلم الطفل تمييزاً بسيطًا مثل اختيار الحلقة الكبرى من حلقتين إحداهما صغرى والاخرى كبرى. بعد أن يتقن الطفل هذا التمييز يعطى الفرصة للاختيار من حلقتين إحداهما الحلقة الصواب وأخرى أكبر منها. أى الحلقتين سوف يختار؟ تعتمد إجابة الطفل على عاملين (١) عمره، (٢) مدى الفرق بين المثير الصواب الأصلى والمثير الجديد. وجد أن الأطفال من كل الأعمار (وبالتالى الحيوانات مثل الفئران والحمام) سوف يختارون المثير الجديد الأكبر إذا كان الفرق بينه وبين المثير الصواب الأصلى صغيراً. لكن إذا كان الفرق بين المثير الصواب الأصلى والمثير الجديد كبيراً يصبح العمر عاملاً مهماً. فى هذه الحالة سوف يصبح الأطفال الأقل عمراً عن ٥ سنوات (والحيوانات الدنيا) يختارون المثير الأصلى الصواب؛ أى المثير الذى تمت إثابتهم عليه فى الماض. أما الأطفال ذوو الأعمار أكثر من ٧ سنوات (والراشدون) فيختارون المثير الجديد الأكبر (White, 1965) ويبدو أن استجابة الطفل الصغير تتحدد بالهوية الطبيعية للمثير المعين (إنها هذه الحلقة)، بينما تتحدد استجابة الطفل الأكبر بمفهوم «الأكبر» (إنها الحلقة الأكبر) – مفهوم يبتكره الطفل الأكبر عندما يحل مشكلة التمييز بالإضافة إلى أنه إذاتعلم الطفل الأصغر أن يقول «الأكبر» عندما يختار المثير الصواب فإن هذا التعلم لا يغير من أدائه. وبخلاف الأطفال الأكبر فإن الأطفال الأصغر لا يستطيعون إلى حدٍ ما أو لا يبتكرون نفس نمط المفهوم للتمييز بين الأشياء (Marsh, Sherman, 1966).

التحولات المعكوسة وغير المعكوسة

نمط آخر من مهمات التمييز يتناول التغيرات فى الأداء بين أطفال العمرين ٥ سنوات و٧ سنوات هو مهمة التحولات المعكوسة وغير المعكوسة. فى هذه المهمة يتم تدريب الأطفال مبدئيًا على تمييز مهمة ذات بعدين حيث يكون أحد البعدين فقط هو الصواب. فمثلاً، تعرض على الأطفال دائرة صغيرة ومربع كبير أو دائرة كبيرة ومربع صغير ويتم تدريبهم مبدئيًا على اختيار «المثير الأكبر» بصرف النظر عن ما إذا كان دائرة

أو مربعًا؛ وبعبارة أخرى يكون بعد الحجم - وليس بعد الشكل - هو المناسب للاختيار. أى أن الكبير هو القيمة الصواب لتمييز الحجم.

بعد أن يتم تعلم الأطفال المهمة السابقة تتغير القاعدة وعلى الأطفال أن يتعلموا استجابة جديدة أخرى. بالنسبة لنصف الأطفال يكون التغير عكسيًا Reversal ، وبالنسبة للآخرين يكون التغير غير عكسي nonreversal فى التغير العكسى يظل البعد المطلوب هو نفسه بينما تتغير القيمة (مثلاً، تكون الاستجابة الجديدة الصواب هي المثير الأصغر بصرف النظر عن ما إذا كان دائرة أو مربعًا). وفى التغير غير العكسى يتغير البعد كله (مثلاً، يصبح الشكل الآن هو المحدد للمطلوب فتكون الاستجابة الجديدة المربع سواء كان هو الصغير أو الكبير).

وبناءً على كيفية حل الطفل مهمة التمييز الأصلية يمكن أن تكون استجابته لهذه التغيرات مختلفة تمامًا. فإذا كان حل الطفل خلال مهمة التمييز الأصلية يتحدد باستراتيچية مفاهيمية تخبره بأن يتجاهل الشكل كبعد فسوف يجد أن المهمة غير المعكوسة. وجد أن الأطفال من العمر أكثر من ٧ سنوات أدوا أفضل فى التغير المعكوس بالمقارنة بأدائهم فى التغير غير المعكوس مما يدل على أن أداءهم فى المهمة الجديدة يتحدد باستراتيچية تم تعلمها خلال المهمة السابقة التى هيأت لهم الفرصة للتركيز على فروق الحجم وتجاهل فروق الشكل.

والآن نفترض أن الطفل تعلم مهمة التمييز الأولى ببساطة بتذكر المثيرات الحقيقية التى كانت صوابًا فى كل اختيار، وليس بتعلم قاعدة عامة مثل «إنها الكبيرة». وإذاكان الأمر كذلك فإن التغير غير العكسى (اختيار المربعات بدلاً من الدوائر) يكون أسهل فى التعلم حيث إن الإجابة تتغير لواحد فقط من الاختيارين. لكن فى مهمة التغير العكسى يتغير كل من الاختيارين. ومما يدعو للدهشة أن الأطفال ذوى الأعمار أقل من ٥ سنوات - والحيوانات - يميلون إلى الأداء الأفضل فى التغيرات غير العكسية بالمقارنة بأدائهم فى التغيرات العكسية، مما يوضح أنها ببساطة هوية المثير الصواب لكل اختيار وأن الأطفال لا يحاولون تطبيق استراتيچية عامة مثل «مقارنة الحجم» أو «مقارنة الشكل».

حاول الكثير من الدراسات تفسير لماذا يختلف الأطفال الأكبر عن الأطفال الأصغر بصورة ملحوظة فى أدائهم فى مهمة التغير العكسى والتغير غير العكسى

(Stenvenson, 1974) . وبينما لم توجد إجابات دقيقة حتى الآن، إلا أنه من المعروف أن تدريب صغار الأطفال على التلفظ بحلولهم (إنه الأكبر، إنه المربع) لم يغير أداءهم دائماً. لذا، يبدو أن الحل « المفاهيمي » الذى يستخدمه الأطفال الأكبر ليس ببساطة أمر تطبيق النعت اللفظى الصواب ولكنه ينتمى إلى استخدام استراتيچيات ومهارات معرفية عامة. يمكن تعليم الأطفال الأصغر « التلفظ » صواباً بالنعت اللفظى الصواب ولكنهم لا يستطيعون إلى حد ما أولا يستخدمون الاستراتيچيات المعرفية الحقيقية التى يستخدمها الأطفال الأكبر فى التمييز بين الأشياء.

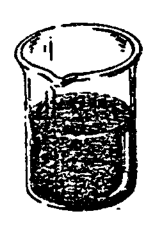
أمكن بعد من الطرق إثبات أن الاداء العقلى للأطفال ذوى الأعمار أقل من حوالى ٥ سنوات إلى ٧ سنوات يختلف عن أداء الأطفال الأكبر. وبصفة عامة، تكون حلول الأطفال الأكبر فى المشكلات التعليمية التقليدية، مثل التشريط التقليدى، التمييز، مهمات التحويل، والتحولات المعكوسة وغير المعكوسة أكثر استراتيچية ومفاهيمية، بينما يبدو أن استجابات الأطفال الأصغر تكون أكثر آلية وترتبط بالخصائص الطبيعية للمثير المعين.

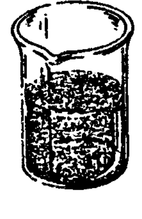
نظرية بياجية: مرحلة العمليات المادية

على الرغم من أننا قد رأينا إنه فى فترة ما بين ٥ و٧ سنوات من العمر يصبح الأطفال أكثر مفاهيمية فى الطريقة التى يفكرون بها ويحلون بها المشكلات، إلا أننا لم نحاول تقديم تفسير مفصل عن ما نعنيه بأكثر مفاهيمية أو لماذا تحدث هذه التغيرات. وفى محاولة للإجابة على هذا السؤال الصعب سوف تتجه إلى إحدى النظريات الرائدة فى الموضوع: نظرية « جان بياجيه ».

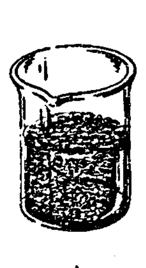
أعلن « بياجيه » منذ وقت طويل جداً رأيه بأن طفل المدرسة المبكر تحدث له تغيرات نوعية مهمة فى قدراته المعرفية (Piaget, 1970) وعندما يصل من العمر ٦ أو ٧ سنوات يقفز من النمط المبدئى نصف المنطقى لطفل ما قبل العمليات إلى مرحلة من التفكير الأكثر تنظيماً وأكثر استراتيچية؛ أى مرحلة العمليات المادية (Fisher, 1978) . ينعكس هذا التغير فى سلوك الطفل حيث يصبح أفضل إدراكاً وأكثر كفاءة فى تناول المشكلات المعقدة. ويرى « بياجيه » أن تعديلات السلوك الخارجى تنتج عن إعادة البناء الداخلى للنشاط العقلى. وتنمو لدى الطفل مخططات عقلية جديدة تسمى العمليات التى تمكنه من حل مشكلات بطرق تختلف نوعياً عن تلك لطفل ما قبل العمليات.

إن تفسير « بياجيه » لهذه الفروق النوعية في التفكير الداخلي واحد من أكثر الأجزاء صعوبة فى نظريته. وسوف نحاول عرض مضمون تفسير « بياجيه » بالتركيز على ثلاثة جوانب مهمة فى النمو العقلى، كما عرفها « بياجيه » : الاحتفاظ، إضافة الأقسام، الترتيب المتسلسل / التعدى.





كأسان متماثلان بهما كميتان متساويتان من الماء





شكل رقم (٦) : إدراك الاحتفاظ

الاحتفاظ Comservation

انظر إلى المشكلة الموضحة فى الشكل السابق رقم (٦) : كأسان متماثلان (A)، (B) بهما كميتان متساويتان من الماء. تم صب الماء من الكأس (B) في كأس ثالث (C) الأطول والأقل سمكًا بالنسبة للكأسين (A)، (B). وحيث أن الكأس (C) أقل سمكًا من الكأسين الآخرين فإن الماء فى الكأس (C) سوف يرتفع إلى مستوى أعلى من ارتفاعه فى الكأس (A). هل يعنى هذا أن الكأسين يحتويان على كميتين مختلفتين من

الماء؟ سوف تقول « واضح أنه لا ». إننا لم نفعل شيئًا لتغيير كمية الماء، مجرد تغيير شكل الإناء. وعلى الرغم من الوضوح الذى تبدو به هذه الإجابة لنا كراشدين إلا أن « بياجيه » وجد أنه قبل حوالى عمر ٧ سنوات سوف يقول الأطفال أن الكأس الطويل الرفيع – أى الكأس ذو مستوى الماء المرتفع – يحتوى ماءً أكثر.

يوضح هذا المثال قدرة معرفية يعتقد « بياجيه » أنها مركزية فى العمل العقلى لطفل المدرسة هى « الاحتفاظ ». ويعنى الاحتفاظ فهم أن كمية السائل لا تتغير عند مجرد صبها من كأس آخر. وفى عبارة أكثر عمومية فإن الاحتفاظ هو فهم أن تغيرات معينة لاتغير بعض الخصائص الأساسية للأشياء. وقد رأينا مثالاً سابقًا فى الفصل السابع يتضمن احتفاظ العدد: فهم أن تغير المسافة أو الكثافة لصف من الأشياء لا يغير من عدد هذه الأشياء. لماذا يرى « بياجيه » أن الاحتفاظ مهم بهذه الصورة؟ يرى « بياجيه » أن بزوغ الاحتفاظ يكون ذا أهمية خاصة حيث إنه يعنى أن الطفل الآن يستطيع أن يرى التنظيمات الكامنة فى البيئة التى قد تبدو مضطربة وغير منظمة. وبعبارة أخرى يكون الاحتفاظ هو القدرة على رؤية عدم التباين Invariance فى مقابل التباين Variance أو التغير الظاهرى. يسمح الاحتفاظ للطفل برؤية ماضى التغيرات الظاهرية فى البيئة (مثلاً المستوى العالى للماء فى الكأس الرفيع الطويل)، ويقدر تلك المظاهر فى الأشياء التى تظل نفس الشىء على الرغم من التغيرات الظاهرية: الكمية، العدد، والحجم. يستطيع الطفل تمييز المظهر من الحقيقة على الرغم من أنه بالنسبة للعين يبدو أن كمية الماء قد تغيرت، لكن الحقيقة هى أن كمية الماء لم تتغير. ويرى « بياجيه » أن الاحتفاظ يعتبر وثبة إلى الأمام فى تعامل الطفل مع عالمه. تكون للطفل معرفة أكثر عمقًا وأكثر جوهرية وأعلى مستوى بالأسس التى تحكم الأشياء وكيف تعمل.

الانتقال إلى العمليات المادية

يمتلك طفل ما قبل العمليات بعض المعرفة الأولية اللازمة لفهم الاحتفاظ. إن ما لا يمكن أن يفعله طفل ما قبل العمليات – طبقًا لنظرية « بياجية » – هو تنسيق هذه الوحدات المنفردة من المعرفة وابتكار النظام المتكامل من المعرفة اللازمة للاحتفاظ. وعلى وجه التحديد أن طفل ما قبل العمليات يمكنه التنبؤ بدقة بماذا يحدث للماء عندما يصب من الكأس القصير الواسع (B) فى الكأس الآخر الطويل الرفيع (C) سوف يكون الارتفاع أعلى فى الكأس (C). أطلقنا على هذه الحالة « معرفة العلاقات الوظيفية ».

إن ما لا يمكن أن يفعله طفل ما قبل العمليات، بناء على نظرية «بياجيه»، هو تكامل وتنسيق العلاقاتالوظيفية المختلفة في نظام واحد. وحتى يستطيع الطفل أن يحتفظ عليه أن يكون قادراً على أن يضع فى وقت واحد أفكاره عن المسافة واتساع السائل فى الكأس الأول، ومسافة واتساع السائل فى الكأس الثانى، والتغير الذى يحدث بصب السائل من الكأس الأول فى الكأس الثانى (Fisher, 1978) . لا يستطيع طفل ما قبل العمليات القيام بذلك. إنه يركز فقط على حالة السائل فى كأس ويضلله مظهر الكأس الطويل الرفيع الذي يبدو كما لوكان يحتوى على سائل أكثر. أما طفل العمليات المادية فلا يركز فقط على حالة السائل لكنه يركز أيضًا على التحويل الذى يحدث أثناء صب السائل. إنه يضع هذه المعرفة مع معرفته بارتفاع واتساع الحاويات. إنها القدرة على رؤية عدة مظاهر فى وقت واحد فى الموقف وتكمن خلف مفهوم الاحتفاظ.

إن العملية نوع خاص من المخطط ذى ثلاثة مكونات مهمة هى داخلى Interiorized ويتضمن التحويل Tramsformation وهو قابل للانعكاس لذا فإن العملية هى تحول داخلى يكون قابلاً للانعكاس Reversible . ونعنى بالداخلى أن الطفل يمكنه القيام بعملية التفكير فى رأسه ولا يحتاج إلى القيام بها فعلاً فى سلوكه. ونعنى بالتحويل أن عملية التفكير تختص بالأشياء المتغيرة من حالة إلى أخرى. ونعنى بالقابل للانعكاس أن الطفل يستطيع عقليًا «عكس أو قلب» التحويل فى رأسه وإعادة الأشياء إلى حالتها الأولى. سوف نقوم الآن بالربط بين هذه المصطلحات بمثالنا السابق عن الكؤوس والماء. إن الطفل الذى يفهم الاحتفاظ يمكنه عقليًا رؤية حدث صب السائل (إدخال) دون الحاجة إلى صب السائل فعلاً. إنه يستطيع عقليًا تصور الحالتين المختلفتين اللتين سوف تحدثان من صب السائل (تحويل). وأخيراً يمكنه إرجاع السائل إلى حالته الأصلية بالتخيل العقلى بصبه مرة أخرى فى الكأس الأصلى (القابلية للانعكاس) إن التركيب العقلى يتكون من هذه المهارات الثلاثة والتى أشار إليها «بياجيه» «بالعملية» يكمن خلف تمكن الطفل من الاحتفاظ.

إن كمية السائل هى مجرد أحد الجوانب التى يتم فيها اكتساب القدرة على إدراك الاحتفاظ، ويجب على الطفل التمكن من هذه الأفكار المختلفة مثل احتفاظ العدد، المسافة، الحجم، الكمية، الوزن، ومن البديهى أن الطفل لا يستطيع التمكن من كل أنماط الاحتفاظ فى نفس اللحظة، فقد يكافح الطفل مع نمط من الاحتفاظ لمدة طويلة بعد أن يكون قد تمكن من أنماط أخرى. لذا لا يمكن التمكن من الاحتفاظ بصورة تامة

فى كل مظاهره حتى يصل الطفل إلى مرحلة المراهقة وأحيانًا بعد ذلك (Piaget, 1970).

إضافة الأقسام

من المعلوم أن طفل ما قبل العمليات يكون لديه تصنيف مبدئى معين لعلاقات التقسيم، أطلقنا عليه «أنصاف التقسيم». وطبقًا لنظرية «بياجيه» فإن نمو القدرة الكاملة على التقسيم لا تحدث حتى يبلغ الطفل عمر المدرسة. لتوضيح ذلك سوف نستدعى المثال الذى استخدمناه فى الفصل السابع مع تذكر أن مهارات التقسيم تتضمن تنوعًا واسعًا من القدرات المختلفة بالإضافة إلى تلك التى تنعكس فى المثال. نذكر أننا فى مثالنا عندما عرض على طفل ما قبل العمليات ٤ كلاب و٣ قطط فقال صوابًا أنه يوجد كلاب أكثر من القطط، لكنه عندما سئل عن ما إذا كان الكلاب أكثر أم الحيوانات أكثر فقال الكلاب أكثر. وفى المقابل سوف يجيب طفل العمليات صوابًا بأن الحيوانات أكثر. هذه القدرة التى توجد لدى الأطفال الكبار ولا توجد لدى الأطفال الصغار يطلق عليها «إضافة الأقسام»، أى القدرة على إضافة الأقسام إلى بعضها لتكوين قسم من مستوى أعلى. ويذكر «بياجيه» أن الأداء الناجح فى هذه المهمة يتضمن عدة أشياء. أولاً، الوعى بالأقسام الفرعية Subclasses (كلاب وقطط)؛ ثانيًا، معرفة أن هذه الأقسام الفرعية يمكن أن تضاف إلى بعضها لتكوين قسم ثالث على مستوى أعلى (حيوانات)، ثالثًا: وأخيرًا معرفة أن القسم ذا المستوى الأعلى يمكن تقسيمه مرة أخرى إلى أقسام فرعية. ولذا تتضمن هذه المهمة استخدام العمليات العقلية المشابهة لتلك المتضمنة فى الاحتفاظ. يمكن تجميع القسمين النوعيين (من خلال التحويل) إلى قسم ثالث الذى يمكن تقسيمه مرة أخرى (من خلال القابلية للإنعكاس) إلى قسمين فرعيين، ويمكن أن يتم كل هذا داخل الرأس (داخلى).

وكما هو الحال مع الاحتفاظ فإن القدرة على إضافة أنماط مختلفة من الأقسام تنمو بمعدلات مختلفة. حتى الأطفال الصغار جداً يمكنهم إضافة الأقسام من الأنواع التى لهم ألفة بها مثل أنماط الملابس أو الحلوى، أما بالنسبة للمفاهيم التى ليس لهم ألفة بها مثل التقسيمات البيولوجية للحيوانات فلا تحدث إضافتها حتى يبلغ الطفل عمر المدرسة.

الترتيب المتسلسل / التعدى Seriation/ Transitivity

آخر المنجزات المهمة لمرحلة العمليات المادية التى سوف نركز عليها عمليتان هما الترتيب المتسلسل والتعدى، إنهما عمليتان منفصلتان فى الواقع لكنهما مرتبطتان. يشير مفهوم الترتيب المتسلسل إلى القدرة على ترتيب سلسلة من الأشياء معًا بناءً على علاقة معينة - اى تنظيم هذه الأشياء فى ترتيب تسلسلى. إذا طلبت من طفل ما قبل العمليات أن يرتب مجموعة من العصى طبقًا لأطوالها فسوف يكو قادراً على أن يقوم بذلك بدرجة محدودة، فى معظم الأحيان يرتب عصاتين صوابًا لكنه لا يضع الثالثة فى نفس الترتيب مع العصاتين السابقتين وهكذا. وبناء على ذلك يمكن أن يقال بإن لدى الطفل نصف القدرة على التريب التسلسلى Semiseriation التى تماثل نصف القدرة على التقسيم Semiclassification ويكون لدى الطفل فى هذا الطور من التمو بعض المهارات العملية وليس كل المهارات العملية التى تلزم لترتيب كل العصى بنجاح. وعندما تنمو لدى الطفل العمليات العقلية خلال سنوات المدرسة تكتمل القدرة على الترتيب التسلسلى.

إن التعدى مهارة تبنى على المهارة السابقة وهى الترتيب التسلسلى. ويمكن توضيح نمو قدرة التعدى بالمثال الآتى: يعطى الطفل أولاً عدة عصى كل اثنين مرة ويسأل عن أى العصاتين هى الأطول فى كل زوج (ما الأطول؟ (أ) أم (ب)؟ (ب) أم (جـ)؟) وبعد أن يتسجيب لهذا الطور يطلب منه أن يقارن أطوال العصاتين اللتين لم يتزاوجا (ما الأطول؟ (أ) أم (جـ)؟) يؤدى طفل ما قبل العمليات أداءً فقيرًا جداً فى هذه المهمة طبقًا لما ذكره «بياجيه»، فى حين يؤدى طفل العمليات المادية صوابًا. ويرى «بياجيه» أن القدرة المهمة اللازمة لحل هذه المشكلة هى القدرة على عبور القنطرة بين الزوجين، أى الإتيان بترتيبين تسلسليين منفصلين. واضح أنه يجب أن يكون الفرد قادراً على ترتيب العصى حتى يستطيع أن يؤدى ذلك. وبالإضافة إلى ذلك يجب أن يكون الفرد قادراً على التنسيق بين علاقتين منفصلتين (مثلاً، (أ) أطول من (ب)، (ب) أطول من (جـ)) فى نظام واحد حتى يمكن استنتاج التعدى بأن (أ) يكون أكبر من (جـ). ويرى بياجيه أن طفل ما قبل العمليات لا يستطيع تنسيق هاتين العلاقتين. إنه يعرف أن (أ) أطول من (ب) ويعرف أيضًا - ولكن منفصلاً - أن (ب) أطول من (جـ)، لكنه لا يستطيع تنسيق هاتين الحقيقتين من خلال مصطلح الربط المتوسط (ب) لحل المشكلة. ومرة أخرى نرى أن طفل ما قبل العمليات يفتقد العمليات العقلية اللازمة لتكامل

وتنسيق القطع المنفصلة من المعلومات إلى نظام متماسك وموحد ومنطقى (Trabasso, 1977) .

تقويم نظرية بياجية

تجنبنا خلال هذه المناقشة وخلال تقديم نظرية « بياجيه » فى الفصول السابقة اى نقد أو تعليق حتى نعطى صورة واضحة غير معقدة لوجهة نظر « بياجية » . إلا ان افكار « بياجيه » لم تسلم من النقد (Liben, 1977, Trabasso, 1977) . ركز بعض النقاد على الطريقة التى اتبعها Methodology « بياجيه » فى اشتقاق النظرية (الطريقة الكلينيكية)، بينما ركز آخرون مباشرة على لب تفسيراته النظرية.

نقد الطريقة

قام « بياجيه » باستخدام الطريقة الكلينيكية لاشتقاق نظريته. تتكون هذه الطريقة من ملاحظة غير رسمية، تجريب فعلى، وصف تفصيلى لأعداد صغيرة من الأطفال، وتوجيه أسئلة لفظية عميقة عن أسباب إجاباتهم التى أجابوها. وكاستراتيجية علمية قام كثير من علماء النفس بنقد طريقة « بياجيه » . وحيث إنه استخدم عدداً صغيراً من الأطفال فإننا لا نعرف على وجه اليقين كيف يمكن تطبيق هذه النتائج على المجتمع الكبير. كما كانت الطبيعة الذاتية غير المنظمة لملاحظاته مدعاة إلى التحيز. ويبدو أنه حدث بعض التحيز فعلاً حيث أن « بياجية » كان يعتنق رأيًا فلسفيًا معينًا بشأن الطبيعة الإنسانية ونتيجة لذلك فقد يكون قد سعى إلى تأكيد آرائه وفشل فى أن ينتبه إلى الملاحظات الصادقة بنفس الدرجة ولكنها تتعارض مع آرائه. ومازال البعض ينقد « بياجيه » لاعتماده الكبير على ما يقوله الأطفال عن حلولهم للمشكلات. فمثلاً، فى الاحتفاظ فى مشكلات الأعداد قد يقول الطفل بأن الصف الطويل به عدد « كبير » من الأشياء ليس لأنه لا يدرك خاصية الاحتفاظ ولكن لأنه لم يدرك المعنى التام لكلمة « أكثر » . فبالنسبة للطفل قد تعني كلمة « أكثر » في هذه المناسبة الخاصة « أطول » Longer . وإذا كان « بياجيه » استخدم إجراءات غير لغوية فقد يتمكن الطفل من إظهار إدراكه للاحتفاظ. وقد نتذكر من مناقشتنا فى الفصل السابع دراسة Gelman عن مفهوم العدد. إنه حتى أطفال العمر ٤ سنوات و ٥ سنوات (يفترض أنهم فى مرحلة ما قبل العمليات) أظهروا معرفتهم باحتفاظ العدد فى مواقف غير لفظية فى الأعداد الصغيرة على الأقل.

حاول نقاد الطريقة التي اتبعها «بياجيه» أن يوضحوا بصفة أساسية أن قدرات منطقية معينة يمكن أن تظهر أكثر تبكيراً عن ما افترضه «بياجيه». وفي الوقت الحاضر تجرى مناقشات جامعة، ولا نعلم على وجه اليقين تحديد ما إذا كانت معايير العمر التي افترضها «بياجيه» دقيقة أو تمثل معظم الأطفال في الثقافة الغربية. ويوجد مقدار هائل من الأدلة التي تظهر أن معايير «بياجيه» مضللة إلى حدٍ ما وأن كثير من الأطفال أظهروا أدلة للاحتفاظ والتقسيم والترتيب في وقت مبكر عن ما اقترحه «بياجيه» (Trabasso, 1977).

إن نقد الطريقة الذي قدمناه – الذي نركز على السؤال متى تظهر قدرات منطقية معنية لدى كل الأطفال – لا يتعارض مع الأفكار النظرية لبياجيه عن العمليات الكامنة خلف النمو المعرفي. تركز بعض النقد الآخر على تلك المظاهر الأكثر نظرية من أعمال «بياجيه».

النقد النظرى

عارضت دراسات كثيرة في الوقت الحاضر إدعاءات «بياجيه» أن امتلاك عمليات منطقية أساسية يمكن أن تحدد ما إذا كان الطفل سوف يدرك الاحتفاظ والتقسيم والتعدى. حاولت هذه الدراسات أن توضح أن فشل الطفل الأصغر في مهمة «بياجيه» لا يعود كثيراً إلى عجز في منطقه بل قد يعود إلى نواحي عجز أخرى مثل توجيه الانتباه بصورة غير ملائمة أو فقر مهارات التذكر أو نقص الألفة بمواد الاختبار.

العجز في الانتباه

قامت Gelman ١٩٦٩ باختبار أحد مظاهر العجز المحتمل: عدم ملاءمة توجيه الانتباه. فقد افترضت أن الأطفال الصغار جداً قد يركزون انتباههم على البعد الخطأ. فمثلاً، إذا طلب منهم النظر إلى الشيء (الأشياء) الذى يتضمن الأكثر More في مهمة احتفاظ فقد ينظرون إلى الصف الأطول Longer أو «الأعلى» في الكاس وذلك في مهمات العدد أو كمية السائل، حيث إنه في كثير من الحالات في حياة الأطفال «أكثر» يعنى «أطول» أو «مرتفعاً». افترضت Gelman أنه إذا أمكنها تدريب الأطفال الصغار الذين ليس لديهم القدرة على إدراك الاحتفاظ على التركيز على البعد الأكثر ملاءمة بتطبيق أساليب تعزيز خاصة فسوف تعلمهم خاصية الاحتفاظ. فمثلاً، في إحدى الحالات قدمت للأطفال ثلاث بطاقات تحمل اثنتان منها نفس العدد من المفردات لكنها

موزعة في البطاقتين بصورة مختلفة في المسافة، وكانت البطاقة الثالثة تحمل عدداً مختلفاً من المفردات ولكنها موزعة في مسافة تماثل إحدى البطاقتين السابقتين. طلبت من الأطفال اختيار البطاقات التى تحمل « نفس العدد ». فى كل مرة يختار الطفل صواباً (للعدد) كان يكافأ، وفى كل مرة يخطئ (للمسافة) يخبر بأنه أخطأ (لا يثاب). بهذه الطريقة وجهت Gelman انتباه الطفل بعيداً عن البعد الأكثر سيطرة على الإدراك (المسافة) ونحو المفتاح الصواب (عدد الوحدات). كان إجراء Gelman ناجحاً بدرجة كبيرة. الأطفال الذين لم يكن فى استطاعتهم إدراك احتفاظ العدد استطاعوا إدراكه عندما اختبروا بعد هذا التدريب، حتى أنهم نقلوا قدرات الاحتفاظ التى اكتسبوها فى مهمة الأعداد إلى مشكلات احتفاظ أخرى مثل احتفاظ الكمية. ومما تجدر ملاحظته أنهم احتفظوا بالقدرة على إدراك الاحتفاظ حتى بعد مرور شهر من التدريب الأول.

وبهذا تقدم دراسة Gelman دليلاً واضحاً على أنه فى كثير من الأحيان التى يبدو على الأطفال فيها عدم معرفة نظم عمليات الاحتفاظ تكون لديهم هذه المعرفة لكنهم لا يستطيعون إظهار هذه القدرات لسوء التعليمات أو لسوء التنبيهات.

عجز الذاكرة

يرى بعض علماء النفس أن الأداء الفقير للأطفال ذوى الأعمار أقل من ٥ سنوات فى مهام مثل التعدى قد تعود إلى نسيان الطفل للمسألة أكثر من ما تعود إلى عجز العمليات العقلية. ولتوضيح هذا الاحتمال حاول أن تحل هذه المسألة بعد قراءتها مرة واحدة وبدون استخدام القلم والورقة: أحمد أطول من محمد؛ محمد أطول من عايدة، عايدة أطول من سالى؛ سالى أطول من سمير. هل سالى أطول من محمد؟

عند محاولة حل هذه المسألة فقد تكون قد نسيت أين تقع سالى ومحمد فى السلسلة، وبالتالى سوف تفشل فى عملية التعدى. واضح أن هذا لا يعنى أنك لا تستطيع إجراء عملية التعدى. لكن فشلك يعنى ببساطة أنك لم تستطع تذكر كل البيانات التى كنت تحتاجها لحل المسألة. يرى Trabasso وزملاؤه أن مشكلة النسيان قد توجد لدى صغار الأطفال. ولاختبار صدق هذا الفرض قام Trabasso وزملاؤه بسؤال الأطفال ليس فقط عن الحكم الاستدلالى للتعدى مثل (أ) أكبر من (ب)؟ لكنهم سألوا الأطفال أيضاً عن أحكام الخطوات المنفردة التى كانوا يحتاجونها حتى يؤدوا مهمة التعدى بنجاح « مثلا، هل (أ) أكبر من (ب)؛ هل (ب) أكبر من (جـ) ». وافترض

الباحثون أنه إذا كان الأطفال قد نسوا واحداً من الأزواج الأصلية للعلاقات «مثلاً، أن (ب) أكبر من (حـ)» فإنهم سوف لا يعطون استدلالات تعدى صوابًا اعتماداً على مشكلة النسيان. وبالتالى وجد فى معظم الحالات التى فشل فيها أطفال من الأعمار أقل من ٦ سنوات فى مهمة استدلال تعدى أن الأطفال فشلوا أيضًا فى تذكر أحد أزواج العلاقات الأصلية على الأقل. وعندما تذكر الأطفال الأزواج الأصلية نجحوا فى استدلال التعدى. أوضحت هذه الدراسات أن عجز التذكر قد يلعب دوراً مهمًا فى نجاح الطفل أو فشله فى إجراء عملية التعدى وقد يكون طفل ما قبل العمليات غير قادر على معالجة مهام التعدى ليس لأنه يفتقد التركيب المعرفى اللازم (عمليات بياجيه) ولكن ببساطة لأنه لا يستطيع تذكر المعلومات اللازمة.

عجز الألفة بالمهمة

العامل الأخير الذى قد يؤثر على أداء الطفل الصغير فى مهام «بياجيه» المختلفة هو ألفته أو عدم ألفته بموقف الاختبار. فمثلاً، فى دراسة عن قدرات الاحتفاظ لدى أطفال جواتيمالا الريفيين غير الملتحقين بالمدارس وجد أنه على الرغم من فشل الأطفال فى كثير من اختبارات «بياجيه» التقليدية فى قدرة الاحتفاظ، إلا أن أكثر من نصفهم أظهروا القدرة على الاحتفاظ فى مساحة مزرعة، أى فى شىء مما كان الأطفال يألفونه.

وبالمثل فإن نوع السؤال الذى يوجه فى مسألة تصنيف قد ينتج عنه خطأ حيث أن الأطفال غير متعودين على أن يطلب منهم مثل هذه المقارنات البسيطة. وفى بعض الحالات لا توجد ألفة لدى الطفل الصغير بمفهوم المستوى الأعلى. فمثلاً، عندما سئلت طفلة يفترض أنها فى مرحلة ما قبل العمليات عن ما إذاكان يوجد أكثر من الكلاب أو من الحيوانات بعد أن أخبرت بأنه يوجد ثلاثة كلاب وقطتان، أجابت ما هو الحيوان؟ وعندما عرفت ماذا يقصد بالحيوانات فكرت وقالت «حيوانات أكثر». وكما فى مثال الاحتفاظ لدى أطفال جواتيمالا كان أداء الطفلة فى مهمة التصنيف يبدو أنه لا يعود كثيراً كدالة لعمليات تفكيرها المعرفى كما كان دالة لألفتها بالمفاهيم المتضمنة.

يرى «بياجيه» أنه تحدث تغيرات مهمة فى التراكيب العقلية للأطفال فى حوالى العمر ٦ أو ٧ سنوات. يتقن الأطفال نظمًا تسمى عمليات هى التفكير الداخلى (تحدث فى العقل ودون الحاجة لإجرائها سلوكيًا)، والتحويلات (تغيير الشىء من حالة إلى أخرى)، وإمكان انعكاس الشىء (يمكن أن ينعكس الشىء عقليًا، أى وضعه مرة أخرى

فى حالته الأصلية). هذه النظم العقلية تمكن الأطفال من التحليل الصحيح لمثل المهام المفاهيمية الصعبة وهى الاحتفاظ، إضافة الأقسام، الترتيب المتسلسل، والتعدى.

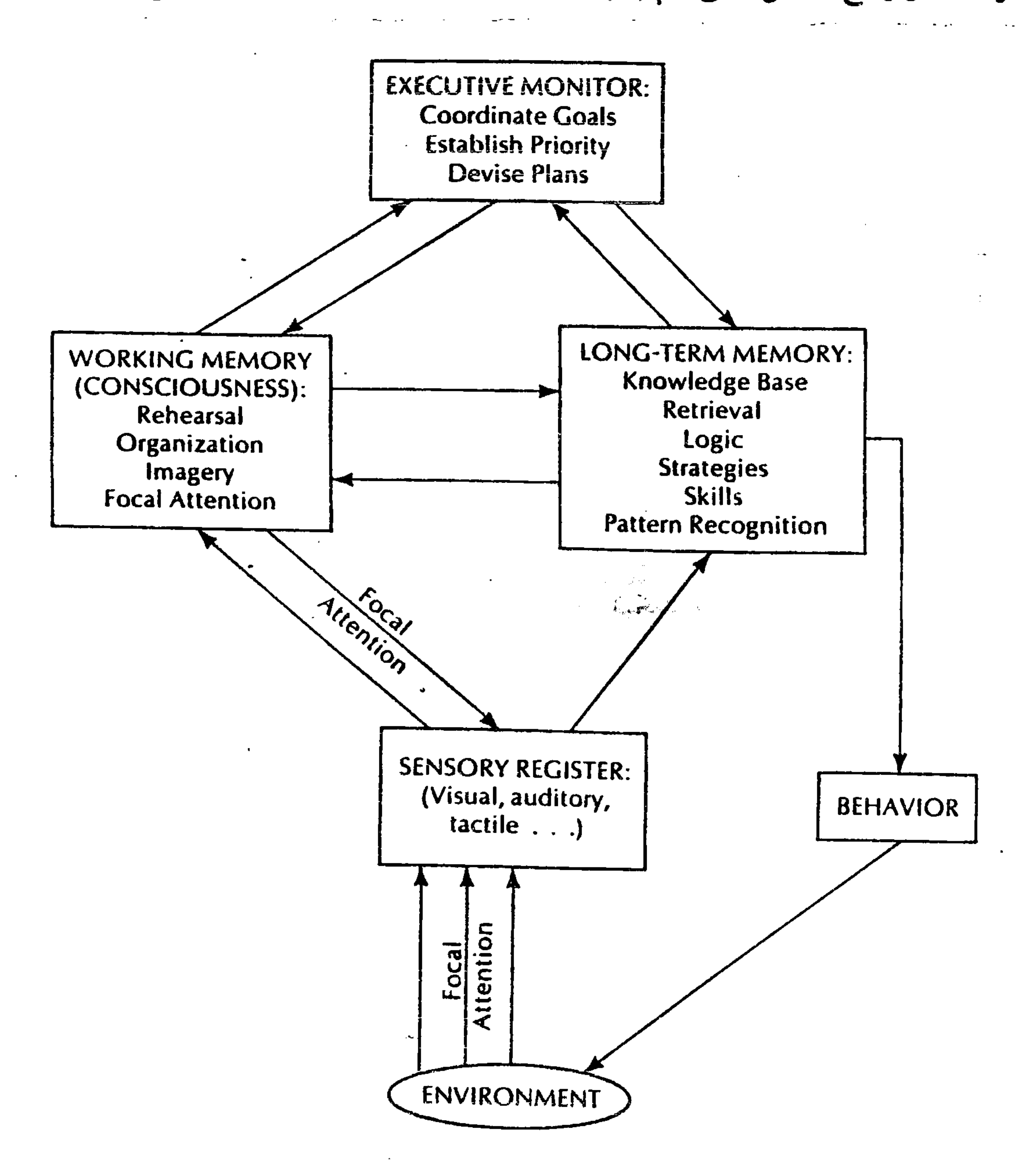
ويوجد نقد لعدد من مظاهر مختلفة فى النظرية. تركز بعض هذا النقد على ضعف الطريقة التى اتبعها «بياجيه» بالاعتماد الشديد على التقديرات اللفظية ونقص الملاحظات المنظمة الموضوعية واحتمال التحيز، وتركز نقدهم أيضاً على موضوعات نظرية؛ فقد رأينا عوامل مثل توجيه الانتباه والتذكر والألفة قد تكون ضللت تفسيرات «بياجيه»، وبالتالى فإن التغيرات فى هذه العوامل المرتبطة بالعمر قد تفسر كثيراً من التغيرات المعرفية المتضمنة فى التحول ٥ إلى ٧ سنوات أكثر مما تفسرها العمليات.

نظرية تجهيز المعلومات

قام عدد من علماء النفس فى السنوات العديدة الأخيرة بتقديم رؤية معقدة ودقيقة إلى حد كبير عن النشاط العقلى. تضمنت هذه الرؤية الإدراك Perception ، الذاكرة Memory ، والتفكير Thinking كما تحدث طبيعياً لدى الأفراد الراشدين من البشر. تعرف هذه الرؤية بنظرية تجهيز المعلومات Information - Processing Theory . وتتضمن هذه النظرية أن كل صور النشاط العقلى تتكون فعلاً من عدد كبير نسبياً من العمليات الفردية يمكن أن يؤثر كل منها فى السلوك بطرق ذات دلالة. فإذا أخذنا مثلاً، العمليات المتضمنة فى قراءة هذا الكتاب؛ حتى تنجح فى القراءة يجب أن تكو ن قادراً على أداء وتنسيق سريع جداً لعدد هائل من السلوكيات المفردة. يجب أن تكون قادراً على ضبط انتباهك وتركيزه على جزء محدود من النص، وتعرف الكلمات التى تنظر إليها وتقرير مدى تحريك عينيك للتركيز على القطعة التالية من النص، ثم تحدث تكاملاً بين المعلومة الجديدة والمعلومة التى قرئت قبلها. ومن المدهش أن الراشدين الأسوياء يمكنهم القيام بكل هذه السلوكيات فى أقل من ربع ثانية. وحتى الأكثر دهشة أن معظم الأطفال يمكنهم البراعة فى هذه المهارة المعقدة بدرجة كبيرة خلال سنواتهم الأولى فى المدرسة.

إن المهارات المتضمنة فى مهام مثل القراءة - وبالتالى كل تفكير معقد - جزء من نظام معرفى معقد ومتنوع بدرجة عالية. يتكون هذا النظام من كثير من المكونات المختلفة لكل منها خصائص فريدة. ولكى نفهم تعقيد التغيرات التى تحدث فى النمو العقلى لطفل المدرسة فإننا نكون فى حاجة إلى النظر أولاً إلى مدى التعقيد فى عقل الراشد، وعندما نعرف الكثير عن عقل الراشد يمكن أن نسأل عن التغيرات التى تحدث فى عقل الطفل خلال سنوات المدرسة.

استطاع علماء النفس فى السنوات الأخيرة اكتساب استبصار بالعمل العقلى المتنوع والمعقد. ويوضح الشكل التالى رقم (٧) رؤية تخطيطية لبعض المكونات المهمة للعقل.



شكل رقم (٧): تخطيط للمكونات المهمة للعقل

ويجب ملاحظة أمرين فى البداية: (١) إن ما يطلق عليه العقل Mind or Cognition هو فى الحقيقة مفهوم عام لعدد كبير من العمليات المفردة أو المكونات، (٢) ترتبط العمليات المكونة ببعض مؤقتًا Temporally . وهذا المظهر الاخير يعنى أن اى فعل من التفكير يتطلب قدراً محدوداً جداً من الزمن، حيث أن كل مكون فردى يستغرق بعض الوقت ليظهر قبل أن يرسل معلومات إلى المرحلة التالية من التجهيز. حاول علماء النفس استخدام أدوات بحث مناسبة لتحليل العقل وفحص المكونات المفردة فى عزلة عن بعضها البعض، كما لو كانت تحت المجهر لرؤية كيف يعمل كل منها. ومع أن بعض المكونات وعملياتها لم تفهم تمامًا حتى الآن، إلا أن النموذج (شكل ٧) سوف يفى بالغرض.

سوف يكون من المفيد أخذ جولة خلال النموذج السابق شكل رقم (٧) لمعرفة كيف يعمل. سوف ناخذ مثالاً بسيطًا، كيف نصف شخصًا يبحث عن رقم (تليفون) ليقوم بمكالمة تليفونية؟ بعبارات بسيطة سوف نقول بان الشخص يفتح «دفتر التليفون»، يجد الرقم، يغلق الدفتر، يرفع سماعة «التليفون»، ويدير القرص لطلب الرقم. ومع ذلك يتضمن هذا التتابع الذى يبدو بسيطًا إنجاز وتنسيق عدد هائل من العمليات. وسوف نبدأ من حيث يبدأ الشخص البحث عن الرقم.

تكون الأرقام الكثيرة فى الدفتر مجموعة معقدة من المثيرات البيئية (تمثلها البيئة فى الشكل). وحتى تبحث بطريقة صحيحة فى الدفتر، يجب أن تكون على علم بكيف تنظم دفاتر «التليفونات» – معرفة مخزنة فعلاً فى الذاكرة طويلة المدى، وعندما يجد الصفحة الصواب مازالت تقابله مجموعة هائلة من المعلومات. عند هذه النقطة يجب أن يبدأ تركيز انتباهه على أجزاء مختارة من الصفحة. سوف نطلق على هذه العملية الانتباه السطحى Focal attention ؛ أى العملية التى تركز بها على المعلومات المطلوبة وتستبعد المعلومات غير المطلوبة.

عندما يصل شخصنا المفترض إلى الاسم الذى يريده سوف يبدأ النظر إلى كل اسم حتى يجد الاسم الصحيح. يطلق على هذه العملية إدراك النموذج Pattern Recognition ؛ أى العملية التى تقابل بها المثيرات القادمة من البيئة مع المعلومات المخزنة فى التذكر طويل المدى. تمر المعلومات أولاً خلال مسجل حسى Sensory Register لمدة قصيرة جداً (ربع ثانية). تمر المعلومات من المسجل الحسى بعد ذلك إلى الذاكرة العاملة Working Conscious Memory حيث تجذب إليه أيضًا معلومات اخرى من الذاكرة طويلة المدى، وتظهر عملية إدراك النموذج.

إذا لم يجد الشخص المقابل المطلوب فسوف يظل في البحث محركًا عينيه بانتظام إلى أسفل الصفحة حتى يجد الاسم المطلوب. وعندما يحدث ذلك يحرك عينيه أفقيًا لينظر إلى رقم « تليفون » الشخص المطلوب. يتضمن النظر إلى رقم التليفون عملية مقابلة نموذج بالأعداد المخزنة فى الذاكرة طويلة المدى، وفى نفس الوقت يتحول الرقم إلى الذاكرة العاملة التى هى فى الحقيقة خبرتنا الواعية بوضع الرقم فى العقل. إذا قام الشخص عند هذه النقطة بغلق دفتر التليفون فإنه يبدأ تلقائيًا فى تكرار rehearse الرقم؛ اى يقوم بترديده مرات ومرات حتى لا ينساه أو يفقد من الذاكرة العاملة. سوف يمتنع أيضًا عن الحديث أو الاستماع لأى شخص آخر خوفًا من أن هذه الأنشطة قد تتدخل مع تذكره للرقم. ومع تثبيت الرقم فى الذاكرة العاملة يبدأ فى طلب الرقم (الذى يتطلب مقابلة أكثر تعقيدًا بين الأرقام المفردة فى الذاكرة ومقابلاتها على قرص « التليفون »). وأخيرًا إذا أجاب الشخص المطلوب فإن وظيفة الإنجاز Executive Function توجهه إلى الانتقال فورًا من خطة استراتيجية – للتبسيط سوف نسميها الخطة التليفونية The Telephonie Plan – إلى خطة استراتيجية أخرى هى المحادثة التليفونية الفعلية.

يمكن أن ترى من هذا المثال البسيط كيف تكون أفكارنا وسلوكياتنا معقدة عندما ترى بهذه الطريقة المجهرية. إن أى فعل معرفى يتضمن إنجاز وتتابع وتناسق الكثير من العمليات المختلفة، لم يوصف منها هنا سوى القليل. وهناك ما يدل على أن أى واحدة من هذه العمليات يمكن أن تتغير مع العمر وبخاصة فى سنوات المدرسة. بالإضافة إلى أن ضبط وتناسق هذه المكونات المنفردة (ما يسمى مرشد الإنجاز Executive monitor) يمكن أن يظهر تغيرات عمرية. لقد كان هدف علماء النمو النفسى فى العقد الماضى أو نحوه دراسة طبيعية ومدى نمو كثير من العمليات التى وصفناها فيما سبق وتوضيح كيف تتفاعل مع بعضها ويؤثر أحدها فى الآخر. وكما سوف نرى فى القسم التالى أن بعض هذه العمليات يحدث فيه قليل من النمو خلال سنوات المدرسة بينما يحدث فى غيره تغيرات كبيرة.

سوف نقوم بتقسيم مناقشتنا إلى قسمين رئيسيين يتبع كل منهما جزءًا مهمًا من النموذج السابق. يختص القسم الأول بنمو العمليات والاستراتيجيات للحصول على المعلومات من البيئة إلى النظام العقلى. ويختبر القسم الثانى بعض النزعات العمرية فى العمل والتذكر طويل المدى. ومع أننا سوف نناقش هذين القسمين منفصلين، فسوف نرى كيف أنهما يرتبطان ببعضهما.

ومما يجدر ذكره أن الأعمال التى سوف نناقشها حديثة جداً، فى كثير من الأحيان، ولذا فإن استنتاجاتنا حول بعض مظاهر النمو غير نهائية، وفى الوقت الحاضر يجب النظر إلى هذه الاستنتاجات كأفضل تخمينات لبعض - وليس لكل - علماء النفس حول مدى وطبيعة النمو المعرفى للطفل.

إدخال المعلومات فى النظام

تمطرنا البيئة بمقدار كبير من المعلومات - أصوات، مناظر، طعوم، روائح. وحتى نستطيع تجهيز هذه المعلومات بصورة مفيدة يجب أن نكون قادرين على استقبال وإدراك واختيار ما يلائم من المعلومات. وفى لغة علم النفس يكون النجاح فى اكتساب المعلومات ناتجا عن عمليات عقلية مثل المسجلات الحسية وسرعة التجهيز والانتباه الاختيارى وأيضًا الاستراتيجيات الفعالة للبحث عن واستخدام المفردات المختلفة من المعلومات، وسوف نناقش كلاً من هذه العمليات فيما يلى:

المسجل الحسى The Sensory Register

تظهر أمامنا أحداث بصرية كثيرة سريعة جداً لدرجة أننا نراها فى لمحة. وعند ذلك لا تكون لدينا سوى قدرة محدودة فقط على تحديد ما رأيناه. والواقع أننا نستطيع تحديد من ٥ إلى ٧ أحداث فقط من ما رأيناه (Miller, 1956; Sperling, 1960) إلا أننا نشعر باننا رأينا الكثير لكننا لانستطيع أن نحدد. أدى هذا الشعور البديهى باننا نستطيع أن نرى أكثر من ما نستطيع أن نحدد إلى افتراض وجود مسجلات حسية.

فى تجربته التقليدية صمم Sperling ١٩٦٠ إجراءً بارعًا لاختبار ماذا يحدث لهذه الوحدات المعروضة على المفحوصين لكنهم لم يذكروها فى هذا الإجراء، الذى يطلق عليه «إجراء التقرير الجزئى» Partial - Report Procedure تقدم مجموعة من الحروف (أى أى أشكال أخرى) بسرعة كبيرة جداً، ولا يطلب من المفحوصين سوى ذكر حرف واحد أو عدد قليل من الحروف.

ويتحدد المطلوب من المفحوص فى أى محاولة معينة بمفتاح (صف مثلاً) يحدث بعد العرض الأصلى. أسفر هذا الأسلوب البارع عن نتائج مدهشة. فإذا ظهر المفتاح فوراً بعد اختفاء المجموعة الأصلية يؤدى المفحوصون جيداً وكما لو كانت مجموعة الأشياء أو

صورة دقيقة منها مازالت موجودة فى ذاكرتهم البصرية. أدت هذه النتيجة إلى أن يقترح Sperling أن المفحوص يحتفظ Retain بصورة عقلية كاملة تفصيلية للمثير الأصلى لفترة ما من الزمن بعد أن يكون المثير الأصلى قد اختفى؛ أى نوع من الصور الفوتوغرافية المؤقتة. يطلق على هذه المعلومة البصرية التفصيلية قصيرة التواجد مسجل حسى.

كانت النتيجة المهمة الثانية لبحوث Sperling أنه إذا زيد مقدار الزمن تدريجيًا بين العرض والمفتاح (إلى حوالى ربع ثانية) فإن قدرة المفحوص على تحديد المفردات المطلوبة تنخفض بسرعة. يشير هذا النقص فى الأداء إلى أنه على الرغم من أن المعلومات البصرية فى المسجل الحسى تكون تفصيلية مبدئيًا وكاملة أيضًا، إلا أنها تفقد التفصيل والدقة بسرعة كبيرة أو تتحلل.

وجد Sperling أخيرًا أن الزيادات الأخرى فى الزمن بين العرض والمفتاح أكثر من ربع ثانية لا يكون لها أثر على الأداء. أوضحت هذه النتيجة أن المسجل الحسى لايعمل وأن المعلومات تم تجهيزها (أو تشفيرها) وتحولت إلى مخزن ذاكرة آخر أكثر دوامًا؛ أى الذاكرة العاملة.

لاقت نتائج دراسات Sperling وتفسيراته تطبيقات مهمة لدى علماء النفس الذين يدرسون نمو العمليات المعرفية. تذكر أنه عندما يعرض على الراشدين مجموعة من الأشياء لبرهة ويطلب منهم تحديدكل شىء يستطيعون تذكره فإنهم يحددون، عادة، أربع أو ٥ فقرات مختلفة. ومما يجدر ذكره أن الأطفال من الأعمار ٥ سنوات يستطيعون تحديد حوالى فقرتين فقط. يبدو، إذن، أن أطفال العمر ٥ سنوات لا يكونون فى كفاءة الراشدين فى طريقة معالجة المعلومات وتجهيزها.

فى محاولة لفهم لماذا يكون صغار الأطفال قادرين على تذكر عدد من المفردات أقل من ما يتذكره الراشدون، استخدمت الدراسات الحديثة التى أجريت على الأطفال «دراسات التقرير الجزئى» Partial - Report Studies من النمط الذى ذكرناه. أوضحت هذه البحوث أنه عندما يأتى المفتاح فورًا بعد العرض، يستطيع أطفال ٥ سنوات أن يؤدوا مثل الراشدين. ومع ذلك عندما يتأخر المفتاح أكثر من حوالى ربع ثانية يؤدى الراشدون أفضل.

تقترح هذه البحوث النتائج المبدئية الآتية. يبدو أن الفرق بين أداء الراشدين وأطفال

٥ سنوات لا يعود إلى الفروق فى مسجلاتهم الحسية. بالنسبة لكلا الفريقين يبدو أن نفس كمية المعلومات تذهب إلى المسجل الحسى، وأن المسجل الحسى يستمر لحوالى نفس مقدار الوقت (حوالى ربع ثانية). إن أفضل ما يمكن تخمينه أن الفروق بين أطفال ٥ سنوات والراشدين تكمن فى الطريقة التى يشفرون بها أو يحولون المعلومات إلى الذاكرة العاملة. ويبدو أن الراشدين يستخدمون استراتيجية معقدة للتشفير والتجهيز المنظم للفقرات المعروضة وتحويلها إلى الذاكرة العاملة - ولذا تكون قدرتهم على استدعاء كثير من المعلومات كبيرة حتى بعد أن تكون قد تحللت من المسجل الحسى. وعلى النقيض من ذلك لا تبدو لدى أطفال ٥ سنوات استراتيجية أو تشفير منظم للمعلومات وهى تتحلل من المسجل الحسى؛ ولذا تكون كفاءتهم منخفضة فى تسجيل واستعادة المعلومات.

وباختصار، تقترح هذه الدراسات أن بعض مظاهر «إدخال المعلومات فى النظام» لاتتغير مع العمر، ويظهر أن كلاً من القدرة والفترة للمسجل الحسى متكافئة لدى كل من أطفال ٥ سنوات والراشدين. ومع ذلك يبدو الأطفال أقل كفاءة فى تشفير المعلومات ونقلها إلى الذاكرة العاملة.

سرعة التجهيز Processing Speed

أحد التفسيرات المحتملة للأداء الفقير للأطفال عندما يحدث تأخير كبير فى مهمة التقرير الجزئى Partial Report أنهم يجهزون المعلومات بصورة بطيئة. تذكر أن تجهيز المعلومات يستغرق وقتًا ومع ذلك تشعر ذاتيًا بأن إدراك وتمييز الأشياء يكون لحظيًا فى معظم الأحيان. قام علماء النفس بتصميم أسلوب لدراسة مقدار الزمن الذى يستغرق لتجهيز قطعة واحدة من المعلومات. فى هذا الأسلوب المسمى إجراء القناع Masking Procedure يتم عرض مثير على شاشة بسرعة كبيرة (يكون المثير حرفًا أو شكلاً هندسيًا) يتبعه مثير قناع (تضليل) Masking Stimulus ويكون المثير القناع ببساطة عرض مفاجئ لمعلومات غير مناسبة على يمين مكان ظهور المثير الأصلى، ويكون الهدف منه إزالة إدراك المفحوص للمثير الأصلى - مثل الصوت المرتفع المفاجئ عندما يستنفد القدرة على التفكير فى الجملة التى تقرأها الآن. وبتغيير مقدار الزمن الذى يتاح للمفحوص لتجهيز المثير الأول قبل عرض المثير القناع يمكن تحديد الزمن الذى يحتاجه الشخص لتجهيز وتمييز المثير الأول.

وباستخدام مثل هذه الإجراءات مع أطفال الصفوف الأولى من المدرسة ومع الراشدين وجد بعض الباحثين أن الأطفال ذوى الأعمار أقل من ٦ أو ٧ سنوات يحتاجون إلى زمن أطول لتجهيز وتمييز مثير بالمقارنة بالزمن الذى يحتاجه الأطفال الأكبر والراشدون (Basco, 1974) . ولم يجد باحثون آخرون أى فروق فى هذا الأمر بين الأطفال الصغار والراشدين (Blake, 1974). لذا لا نستطيع أن نقول الآن بصفة مؤكدة ما إذا كانت سرعة التجهيز تزداد بزيادة الزمن خلال سنوات المدرسة حيث إن البيانات المتوفرة غير متسقة.

تظل سرعة التجهيز عاملاً مهمًا فعالاً وبخاصة عندما يتطلب الأمر أخذ كميات كبيرة من المعلومات. وإذا كان الأطفال الصغار يجهزون المثيرات المفردة أكثر بطءاً (كما اتضح فى بعض البحوث على الأقل) فسوف يكون الأثر التراكمى لهذا العجز فى الأعداد الكبيرة من المثيرات خطيراً، مما ينتج عنه أن الطفل الصغير قد لا تكون لديه معلومات كافية للتجهيز التالى. وهذا يفسر جزئيًا – على الأقل – أداءهم الفقير فى المهام التى تتطلب منهم استعادة Retrieve وتحديد المعلومات.

الانتباه الاختيارى Selective Attention

عملية مهمة أخرى متضمنة فى تجهيز المعلومات هى الانتباه الاختيارى. تحتوى البيئة مجموعة كبيرة من المثيرات تؤدى إلى تشتيت انتباهنا إذا لم تكن لدينا القدرة على الانتباه الاختيارى. يشير مفهوم الانتباه الاختيارى إلى القدرات العكسية للتركيز على المعلومات المناسبة وتسريب المعلومات غير المناسبة. فمثلاً، عند قراءة هذه الصفحة يجب أن تكون قادراً على التركيز الاختيارى على كلمات معينة وتتجاهل فى نفس الوقت أو تسرب الكلمات الكثيرة الأخرى فى الصفحة (أبو حطب، ١٩٩٤).

ومع أن معلوماتنا عن الانتباه الاختيارى لدى الأطفال مازالت محدودة إلا أن الأدلة المتوفرة لدينا تشير مبدئيًا إلى أن الأطفال الصغار (أقل من ٨ سنوات) يكونون – إلى حدٍ ما – غير قادرين بالنسبة للراشدين على ضبط عملياتهم الانتباهية (Pick, 1975) . إنهم يتشتتون بسهولة ويكونون أقل مرونة فى نقل انتباههم بين الفقرات المختلفة لجمع

ومات المناسبة. فى إحدى الدراسات (Pick et al., 1972) عرض على أطفال الصفين
ى والسادس نوعان من الحيوانات الخشبية الملونة وطلب منهم إصدار أحكام عن بعض
هر الحيوانات: مثلاً، ما إذا كانت بنفس اللون أم بنفس الشكل. ولأداء هذه المهمة
ـاءة كان على الأطفال أن يركزوا على المظهر المناسب (اللون مثلاً) وتجاهل المظاهر
ـ المناسبة (الشكل مثلاً). استجاب الأطفال الأكبر أكثر سرعة بالمقارنة بالأطفال
ـغر، مما يدل على أنهم استطاعوا عمل هذه الأحكام أسرع. وفى أحد مواقف
ـتبار، أخبر الأطفال بالمظهر المناسب قبل أن تعرض الحيوانات. ساعد هذا المفتاح
ـفال على التركيز الفورى على المظهر المناسب وتجال أى شيء آخر. فى هذه الحالة
ـجاب الأطفال الكبار أسرع من ذى قبل؛ أما الأطفال الصغر فقد كان التغير فى
جابتهم قليلاً. كانت المجموعة الأكبر قادرة على استخدام المفتاح للمساعدة فى تركيز
ـباه على المظهر المناسب وتجاهل المظاهر غير المناسبة. استمر الأطفال الصغار فى تجهيز
ـ المظاهر غير المناسبة وازدادت أزمنة استجاباتهم بطءاً نتيجة ذلك.

على الرغم من أن الدراسات السابقة توضح أن الأطفال الأصغر يكونون أقل قدرة
ـ تركيز الانتباه (أى أقل اختياراً من الأطفال الأكبر)، إلا أن هذا لا يحدث دائماً. فى
ـ الحالات يبدو الأطفال الصغار أكثر قدرة على الاختيار، على اعتبار أنهم أقل قدرة
ـ التحول من فقرة من المعلومات المناسبة إلى فقرة جديدة. فى إحدى الدراسات
(Pick, 19 قدم لأطفال من الأعمار ٧ إلى ١٢ سنة صندوقًا كبيراً مملوءً بحروف ذات
ـ متعددة. طلب من الأطفال البحث فى الصندوق وإخراج الحروف L, S, A . وكان
ـفال لا يعرفون أن كل حرف يحمل لونًا معينًا. لاحظ الأطفال الأكبر فقط هذا
ـاح واستخدموه ميزة فى البحث عن الحروف، وكان الأطفال الصغار أكثر اختياراً
ـ ركزوا انتباههم على المعلومات المناسبة (L, S, A) ولذا فشلوا فى إدراك المفتاح
ـى لم يذكر (اللون). وبذا أظهر الأطفال الكبار مرونة أكثر فى طريقة توجيه
اههم.

إن معرفتنا بكيف يعمل الانتباه مازالت بعيدة عن الكمال. ويبدو أنه كلما تقدم
ـفال فى العمر تتحسن قدرتهم على الانتباه وتكييفها لمتطلبات المهام المختلفة.
ـدما يكون المطلوب الاختيار، بدرجة عالية يكون الأطفال الأكبر أكثر استعداداً
ـكيز على المناسب وتجاهل غير المناسب، وعندما يكون المطلوب الاختيار بدرجة

منخفضة يبدو الأطفال الكبار أفضل قدرة أيضًا على توسيع تركيزهم واتخاذ معلومات مناسبة أكثر. ويمكن القول بأن الانتباه الاختيارى ينمو لدى أطفال المدارس نحو زيادة التحكم وزيادة المرونة.

البحث البصرى Visual Search

عندما ينظر شخص راشد – أو طفل صغير – حوله بحثًا عن شىء فإنه يكون مشغولاً بما يسمى «بحث بصرى» فهو يبحث بصريًا فى البيئة عن مفردات مناسبة من المعلومات. فى هذه المهام البصرية نجد أن الطفل الأصغر (أقل من حوالى ٧ سنوات) يعوقه عجزه فى مهارات انتباهه. ويبدو أن الأطفال الصغار لا يطبقون خطة منظمة فى بحث بيئاتهم بصريًا؛ إنهم بدلاً من ذلك يركزون على الأجزاء قليلة المعلومات فى البيئة، كما أنهم يكونون أقل شمولاً وأقل كفاءة فى القيام بالبحث (Day, 1975) .

تصور التجربة التى قامت بها Vurpillot ١٩٦٨ هذه النقط. فى هذه التجربة قامت الباحثة بجعل الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٣ أو ٩ سنوات يشاهدون منزلين، بكل منزل ٦ نوافذ لكل منها مظهر مختلف. فى بعض الحالات كانت كل النوافذ فى المنزلين متماثلة؛ فى حالات أخرى كانت نافذه أوأكثر فى أحد المنازل مختلفة عن نظيرتها فى المنزل الآخر. وكان على الطفل تقرير ما إذا كان المنزلان متماثلين أم لا. قامت الباحثة بتسجيل حركات عيون الأطفال للأمام وللخلف مقارنين المنزلين. ومع أن صغار الأطفال (٣ سنوات) استطاعوا أداء المهمة فقد وجدت تغيرات ملحوظة مع الأعمار فى بحثهم وسلوكهم عند المقارنة، وظهر أن أصغر الأطفال (٣ – ٦ سنوات) قاموا بالمرور على النوافذ تباعًا فى المنزلين دون تنظيم مع قليل من المقارنات للنوافذ المتقابلة فى المنزلين؛ أما الأطفال الأكبر (٧ – ٩ سنوات) على العكس، كانوا يميلون إلى عمل مقارنات منظمة بين النوافذ المتقابلة فى المنزلين. بالإضافة إلى أن الأطفال الأكبر كانوا يبحثون بصورة أكثر شمولية وكفاءة واستمروا فى مقارنة النوافذ حتى وصلوا إلى النهاية وتأكدوا من أن جميع النوافذ متشابهة أو يتوقفون فوراً عندما يجدون فرقًا. من جهة أخرى كان الأطفال الصغار يتوقفون سريعًا عندما يجدون قلة من النوافذ متشابهة أو يستمرون فى البحث حتى بعد أن يجدوا فرقًا.

وباختصار، أوضحت هذه الدراسة وغيرها أنه فى البحث عن المعلومات وجمعها

وجد زيادة مع العمر فى استخدام استراتيجيات منظمة ومخططة وذات كفاءة؛ أى أن لأطفال الأكبر يكونون أكثر قدرة على تحديد ما يجب النظر إليه وكيف ينظر إليه.

لتشفير والتحويل إلى الذاكرة العاملة

إن العمليات الأخيرة التى سوف نناقشها هى تلك العمليات المتضمنة مباشرة فى ضع المعلومات فى الذاكرة العاملة Working Memory وفى بعض الحالات فى الذاكرة لمويلة المدى Long - Term Memory وقد لمحنا توًا إلى استخدام الأطفال الكبار للاستراتيجيات بصورة كبيرة فى نقل المعلومات من المسجل الحسى Sensory Register إلى الذاكرة العاملة. وهناك مظهر آخر من عملية الانتقال يبدو أنه يظهر مع العمر.

عندما ننظر إلى مثير معقد يوجد عدد من الأبعاد أو المظاهر التى يمكن أن نركز عليها وننقلها إلى الذاكرة. يطلق على هذه العملية «التشفير» Encoding للإشارة إلى حقيقة انه فى ذاكرتنا لا نحتفظ بصورة واقعية للمثير الذى نراه. إننا نشفر Code أو نحول Transform المثير بصورة ما حتى نستطيع الاحتفاظ بما هو مهم بينما ننسى تلك المظاهر غير المهمة؛ أى نوع من اختزال الذاكرة Memory Shorthand . فمثلاً، عند النظر إلى مثير معقد يمكننا التركيز وتشفير لونه أو شكله أو حجمه أو بعده أو اسمه أونعدد بعض الأشياء التى يرتبط بها.

افترض بعض علماء النفس أن الأطفال ربما يختلفون عن الكبار فى أنواع التشفير التى يستخدمونها عادة. تميل الدراسات لتأييد هذا الفرض؛ فالأطفال الصغار يميلون إلى تشفير واحد من الأبعاد أو قليل من الأبعاد فقط، ومع تقدم الأطفال فى العمر يزيدون من عدد الأبعاد التى يضمنونها فى اختزالاتهم العقلية ويدخلون مرحلة التشفير المتعدد Multiple Encoding والنتيجة المهمة هى أن الأطفال الأكبر يجمعون معلومات كثيرة عن الشيء يضعونها فى ذاكرتهم.

كان الإجراء الأساسى الذى اتبعه علماء النفس لفحص عمليات التشفير هو: يعرض على الأطفال أولاً عدد من المثيرات المختلفة (كلمات مثلاً) ثم تعرض عليهم نفس الكلمات مختلطة مع كمية كبيرة من كلمات جديدة وعليهم أن يقولوا بالنسبة لكل كلمة ما إذا كانت قد عرضت من قبل ام لا. بعض الكلمات الجديدة كانت مختلفة تماما عن الكلمات القديمة بينما كانت كلمات أخرى مشابهة. فمثلاً، إذا كانت إحدى

الكلمات الأصلية « كلب » فقد تكون الكلمة الجديدة « هلب » أو « قط ». فإذا قال الطفل خطأ أنه رأى « شلب » في القائمة الأصلية، نفترض من هذا الخطأ أنه عندما رأى « كلب » أصلاً، فإنه قام بتشفير صوت الكلمة، وعندما جرى اختبار الكلمة مع كلمة تشبهها صوتًا أصبح الطفل في اضطرابات ززتح في الخطأ. وبالمثل إذا أدرك الطفل الكلمة الجديدة « قط » في الاختبار، يمكن أن نفترض أنه قام بتشفير الكلمة القديمة « كلب » بمعناها Semantically (كحيوان) ولذا خلطها مع الكلمة التي تشبهها في المعنى « قط ».

استخدم باحثون كثيرون هذا الأسلوب لفحص فروق التشفير لدى الأطفال. وقد وجدوا بصفة عامة أنه كلما كان الطفل أكبر كان أكثر ميلاً لعمل مدى واسع من الأنواع المختلفة من الأخطاء، بينما يميل الأطفال الأصغر (حتى ٧ سنوات) إلى الوقوع في الخطأ في بعد واحد أو في بعدين فقط. ولذا فإن الأطفال الأكبر قد يقعون في أخطاء في الفقرات المتشابهة، نفس الصوت، أو التي ترتبط في المعنى. تميل أخطاء الأطفال الصغار أن تحدث في مظاهر قليلة فقط. وتقترح هذه النتائج أن الأطفال الأكبر يقومون بعمليات تشفير أكثر ثراءً وأكثر اتقانًا (تشفير متعدد) ينتج عنه عدد أكبر من المظاهر المناسبة التي تخزن في الذاكرة.

تقترح المادة التي ناقشناها في الصفحات السابقة مباشرة أن الأطفال الصغار من الأعمار أقل من ٥ أو ٦ سنوات يختلفون في عدة أمور عن الأطفال الأكبر (أكثر من ٧ سنوات) وعن الكبار أيضًا في كيف يكتسبون المعرفة من البيئة وفي العمليات العقلية التي يستخدمونها في تشفير وتفسير المعلومات. إن مسجلاتهم الحسية (المثابرة مؤقتًا على تفاصيل المعلومات) يظهر أنها، على الأقل في النظام البصري، لا تختلف عن تلك لدى الراشدين. ومع ذلك يبدو أن الأطفال الكبار والراشدين يكونون أكثر فعالية في إدخال المعلومات من المسجل الحسي داخل الذاكرة العاملة. قد يسهم عدد من العوامل في أسباب هذا الفرق. وقد تكون الفروق في سرعة التجهيز (الزمن الذي يستغرق في تجهيز المعلومة) مسؤولة جزئيًا. والعامل الآخر هو الانتباه الاختياري (القدرة على التركيز على المعلومة المناسبة وتجاهل المعلومة غير المناسبة) مع كون الانتباه مرنًا وأفضل ضبطًا لدى الأطفال الأكبر، كذلك عند البحث بصريًا في البيئة يبدو أن الأطفال الأكبر يكونون أكثر كفاءة في البحث عن المعلومات المناسبة. وأخيراً يقوم الأطفال الأكبر

بتشفير (التسجيل فى الذاكرة العاملة) معلومات أكثر ملاءمة، ويمدهم هذا التشفير المتعدد بمخزون أكثر ثراءً وأكثر تفصيلاً من المعلومات التى يمكن استعادتها فيما بعد .

الذاكرة العاملة وطويلة المدى

تحدثنا عن كيف ندخل المعلومات من البيئة فى التنظيم العقلى بعد الحصول عليها وإدراكها أولاً، يتم تشفير أجزاء أساسية منها من المسجل الحسى وتنقل داخل التنظيم العقلى . لكن ماذا نعنى بالتنظيم العقلى الذى تتدفق فيه المعلومات؟ أشار علماء النفس على اختلافهم بمصطلحات مختلفة منها: ذاكرة قصيرة المدى، ذاكرة أولية، ذاكرة واعية، وذاكرة عاملة. إننا نفضل مصطلح ذاكرة عاملة أو ذاكرة واعية؛ حيث إن هذه التسمية تعبر عن المظهر الأساسى لهذا النشاط المعرفى. إن الذاكرة العاملة هى ذلك الجزء من نشاطنا المعرفى الذى نعيه أكثر من غيره. وفى الذاكرة العاملة يتم إتمام أعمالنا العقلية الواعية. وبذا تختلف الذاكرة العاملة عن ما نسميه ذاكرة طويلة المدى التى تكون مخزن المعلومات الذى يغذى الذاكرة العاملة والذى تسحب منه فقرات معينة من المعلومات.

تصور الذاكرة طويلة المدى مثل تسجيل لإحدى « سيمفونيات بيتهوفن » الذاكرة العاملة هى الجزء من التسجيل الذى نسمعه فى أى لحظة من الوقت؛ إنه ذو معنى وسار للأذن. ومع ذلك إذا سمعنا كل الأصوات التى توجد فى التسجيل فى نفس اللحظة فإن النتيجة سوف تكون نغمات متنافرة. تؤدى الذاكرة العاملة وظيفة أساسية فى حفظ كمية المعلومات التى تم تجهيزها فى روابط مناسبة. وكما لاحظنا سابقًا أن أقصى عدد من الوحدات غير المرتبطة من المعلومات التى يبدو أن الذاكرة العاملة تستطيع معالجتها فى نفس الوقت يكون فى حدود من ٥ إلى ٧ وحدات (Miller, 1956) .

قد يكون تمثيلنا للحالة ليس دقيقًا تمامًا أن الذاكرة العاملة لا تتعلق ببساطة بإعادة المعلومات من الذاكرة طويلة المدى. إنها تشترك أيضًا فى تغذية الذاكرة طويلة المدى وتجهيز المعلومات الحالية التى لم تدخل فعلاً فى الذاكرة طويلة المدى. يمكن توضيح هذه النقطة بمناقشة ثلاث عمليات ترتبط بالذاكرة العاملة والذاكرة طويل المدى هى: التكرار Rhearsa ، التنظيم Organization ، الاستعادة Retrieval .

تذكر من مثالنا السابق عن طلب رقم « تليفون » أنه بعد غلق « دفتر التليفون » يقوم الشخص بتكرار الرقم عدة مرات لنفسه حتى لا ينسى الرقم. يطلق على هذه العملية « التكرار »، وفي مثالنا عن « التليفون »، يستخدم التكرار لحفظ المعلومات في الذاكرة. وبدون التكرار يمكن أن يفقد كثير من المعلومات بسرعة. ولذا فإن التكرار هو عملية تؤدى إلى تسهيل التذكر.

من عمليات التذكر الأخرى « التنظيم » الذى يمكن توضيحه بمثال آخر. لنفرض أن الرقم الذى يبحث عنه الشخص هو ٥٦٧٨-٢٣٤ . إذا أدرك أن الرقم يتكون من سبعة وحدات رقمية digits متتابعة تبدأ برقم « ٢ » فإنه قد تتبع هذه القاعدة فى رأسه ويستغنى عن تكرار الوحدات المنفصلة. ولذا فإن التنظيم يعنى إيجاد علاقات أعلى مستوى أو روابط بين الأشياء أو الأحداث التى تبدو مختلفة. وكما سوف نرى، فإن الميل لاستخدام أساليب تنظيم دقيقة لتسهيل عملية التذكر يزداد خلال سنوات المدرسة.

وأخيراً توجد مجموعة من العمليات تسمى « الاستعادة ». تختلف عن التكرار وتنظيم المعلومات فى الذاكرة، تحدث الاستعادة فى الوقت الذى تحاول فيه تذكر شيء؛ أى سحبه من الذاكرة طويلة المدى واحضاره إلى الذاكرة العاملة. لدينا جميعاً خبرة وضع شيء فى مكان ما ثم نسيان هذا المكان ومحاولة تذكره. نبحث خلال ذاكرتنا ونحاول إن نستعيد آخر مرة رأينا الشيء فيها أو آخر مرة كان معنا، للاستدلال أين يمكن أن يوجد وأين لا يمكن أن يوجد. وفى محاولة التذكر ندخل فى تشكيلة من إجراءات البحث، أدلة منطقية، وقرارات. كل هذه العمليات تكون الاستراتيجيات الدقيقة للاستعادة. وكما سوف نناقش فيما بعد تصبح أكثر تواجداً لدى أطفال المدرسة.

التكرار Rehearsal

توجد أدلة تؤيد أن الأطفال ذوى الأعمار ٤، ٥ سنوات لديهم قدرة محدودة للغاية لتذكر الأشياء حتى لمدد قصيرة من الزمن (Haith et al, 1970) ومع تقديم عدد من التفسيرات لأسباب هذا العجز إلا أن أحدها تركز على عملية التكرار. أشارت البحوث المبكرة إلى أن يستنتج بعض علماء النفس أن صغار الأطفال لا يكررون على الإطلاق (Flavell, 1970).

فى بعض التجارب المبكرة قام Flavell ومساعدوه بمراقبة حركة الشفاة لأطفال من

أعمار ٥ إلى ١٠ سنوات الذين كانوا يحاولون تذكر بعض الصور. أوضحت نتائج هذه الدراسات زيادة ملحوظة في كمية حركة الشفاة (يفترض أنه نشاط تكرار) لدى الأطفال الأكبر في مقابل الأطفال الأصغر. ووجد أن حوالى ١٠٪ فقط من أطفال العمر سنوات هم الذين يقومون بعملية التكرار، علاوة على أنه داخل أى مجموعة عمرية معينة كان الأطفال الذين أظهروا حركة شفاة والذين يفترض أنهم يقومون بعملية تكرار يمكنهم تذكر عدد من الصور أكثر من هؤلاء الذين لم يظهروا حركة شفاة. من هذه الملاحظات، استنتج Flavell وزملاؤه أن معظم أطفال ٥ سنوات لا يقومون بعملية تكرار المعلومات عندما يحاولون تذكرها، وأن هذا الإنعدام في التكرار هو السبب في قصورهم العام في التذكر.

وقد وجد علماء النفس الأكثر حداثة أنه في مواقف معينة يبدو أن أطفال ٤، ٥ سنوات يقومون بعملية التكرار (Garrity, 1975). ومع ذلك عندما يقوم الأطفال الصغار بعملية تكرار فإن تكرارهم لا يكون فعالاً مثل تكرار الأطفال الأكبر والراشدين؛ تكون استراتيجيات التكرار للأطفال الصغار أقل انتظامًا وتناسقًا.

في سلسلة من الدراسات قام بها Naus, Ornstein وزملاؤهما ١٩٧٥ مستخدمين أسلوباً أطلقوا عليه « تكرار صريح » overt rehearsal حيث يقول الأطفال الكلمات التى سيتذكرونها بصوت مسموع أثناء تقديمها وذلك لاختبار استراتيجيات التكرار لدى أطفال الصفين الثالث والثامن. ويوضح الجدول الآتى نماذج التكرار للأطفال الصغار وللأطفال الكبار. وكما ترى فهما مختلفان تمامًا. قام أطفال الصف الثالث بتكرار كل كلمة فى عزلة عن الكلمات الاخرى. فى المقابل قام أطفال الصف الثامن بتكرار أكثر فعالية بخلط الكلمات المختلفة معًا فى كل تكرار والتأكد من أن الكلمات التى قدمت مسبقًا تظل تكرر. لذا كان تكرار أطفال الصف الثالث أقل تنظيمًا وأكثر ترديداً للكلمة المعينة التى تقدم، بينما أظهر أطفال الصف الثامن استراتيجية أكثر نشاطًا وتمييزاً وتراكمًا.

تمدنا هذه الملاحظات بتفسير لماذا يكون أطفال المدارس أكثر فعالية عن أطفال ما قبل المدارس فى « التذكر ». يستخدم الأطفال الأكبر طرقًا أكثر كفاءة وأكثر اتقانًا فى تكرار المعلومات المرغوبة، وبذا لا يقومون بحفظ المعلومات بصورة جيدة فى الذاكرة العاملة (الشعور) ويقومون أيضًا بإدخال المعلومات فى الذاكرة طويلة المدى لاستدعائها فيما بعد.

الكلمة المقدمة	تكرار أطفال الصف الثالث	تكرار أطفال الصف الثامن
كلب	كلب، كلب، كلب	كلب، كلب، كلب
قلم	قلم، قلم، قلم، كلب	قلم، كلب، قلم، كلب
كتاب	كتاب، كتاب، كتاب	كتاب، قلم، كلب
علم	علم، علم، علم	علم، كتاب، قلم، كلب
كوب	كوب، كوب، كوب	كوب، علم، كتاب، قلم، كلب
		كوب، علم، كتاب، قلم، كلب

شكل رقم (٨) اختلاف استراتيجية التكرار بتقدم العمر

التنظيم Organization

تعتبر استراتيجيات عملية التكرار واحدة من المهارات التي تتطور خلال سنوات المدرسة. وهناك مهارة أخرى لها نفس الأهمية تتضمن القدرة على إدراك واستخدام القواعد التي تربط الأحداث المتعددة معاً. يطلق على هذه القدرة «التنظيم». وقد وجد أنه خلال سنوات المدرسة –وربما خلال الحياة كلها– تتحسن قدرة الطفل على تنظيم المادة التي يرغب في تذكرها.

وحتى نوضح مفهوم التنظيم، نأخذ المثال التالي: افترض أنه عرضت عليك القائمتان التاليتان من الكلمات، وطلب منك تذكر كل منهما. فأيهما تتذكره أسهل؟

١- كرسي، قطار، فلاح، طبق، سنة، ساعة، ورقة، بخيل، كلمة.

٢ - تفاح، برتقال، موز، قميص، بنطلون، بدلة، سيارة، لوري، قارب.

يمكن تذكر القائمة الثانية عندما تدرك أن التسع كلمات فيها تتكون من ثلاث فئات منفصلة (فاكهة، ملابس، أدوات ركوب). بإدراك أن الكلمات يمكن تجميعها في فئات فإنك تكون قد كونت قاعدة ذات مستوى أعلى، ثم استخدمت هذه القاعدة لمساعدتك وقت الاستدعاء. أوضحت التجارب أن استدعاء مثل هذه القائمة التي تكونت من فئات يكون أكثر سهولة من الاستدعاء من قوائم من كلمات لا ترتبط ببعضها (Flavell & Wellman, 1977)

هل يصدق هذا بالنسبة للأطفال الصغار؟ أوضحت الدراسات أن أطفال الصف

الثالث لا يستدعون الفقرات المجمعة فى فئات افضل من استدعائهم للفقرات التى لا ترتبط ببعضها. وعلى العكس فإن الأطفال الأكبر يستدعون الفقرات المجمعة فى فئات أفضل بكثير من الفقرات غير المرتبطة (Lange, 1973). تشير هذه النتائج إلى أن الأطفال الأكبر يستفيدون من استخدام التنظيم لمساعدتهم فى تذكر الأشياء.

إحدى الطرق الممكنة لمساعدة حتى الأطفال الصغار على تنظيم المادة قد تكون تقديمها لهم في صورة مجمعة (كل الفقرات من فئة معينة أولاً، ثم من الفئة الثانية ثانيًا.. وهكذا). ولاختبار صدق هذه الإمكانية أجريت إحدى التجارب (yoshimura et al., 1971)، قدمت فيها لأطفال من الأعمار ٤ إلى ١٠ سنوات مثيرات ذات فئات. قدمت المثيرات لبعض الأطفال مجمعة فى فئات، وقدمت مثيرات من فئات أخرى ولكنها مختلطة لأطفال آخرين. وجد أن الأطفال الأكبر استفادوا من وجود المثيرات مجمعة، لكن الأطفال الأصغر لم يستفيدوا. اوضحت دراسات أخرى تحسنًا بسيطًا لدى الأطفال الصغار بتجميع المثيرات فى فئات (Kobasigawa, 1972). لكن النتائج أشارت إلى أنه بصفة عامة يبدو أن الأطفال الصغار لم يلاحظوا أو يستخدموا تركيب المواد المقدمة لهم فى فئات.

يتضح من ذلك أن مهارة التنظيم هى مهارة اخرى تجعل أطفال المدرسة أكثر قدرة على تذكر الأشياء بالمقارنة بالأطفال الأصغر (ما قبل المدرسة)، وبتقدم الأطفال فى المدرسة يصبحون أكثر فعالية فى ملاحظة واستخدام علاقات ذات مستوى أعلى بين المثيرات ويميلون إلى تنظيم أو تجميع الفقرات معًا على أساس مثل هذه العلاقات الأعلى مستوى. وكما فى حالة التكرار فإن القدرة على التنظيم بدورها تجعل الأطفال الأكبر أكثر فعالية فى الاحتفاظ بالمعلومات فى الذاكرة العاملة وإدخالها فى الذكرة طويلة المدى فى صورة يمكن استعادتها فيما بعد.

الاستعادة Retrieval

كما ذكرنا سابقًا أن الذاكرة العاملة أو الذاكرة الواعية يمكن أن تملأها فقرات حديثة أو فقرات آنية كما يمكن أن تملأها أيضًا فقرات حدثت فى الماضى البعيد. يطلق على عملية البحث عن الخبرة السابقة وتحويلها من الذاكرة بعيدة المدى (المخزن العقلى من المعلومات) إلى الذاكرة العاملة «الاستعادة».

ويعتمد نجاحنا فى الاستعادة على قدرتنا على إيجاد ما نبحث عنه، بالإضافة إلى أن

الدراسات أوضحت أننا نكون أكثر نجاحًا فى هذا البحث إذا كانت خبرتنا الأصلية منظمة أو مقسمة إلى فئات فى الوقت الذى حدثت فيه (Cole et al., 1971). وحيث أن الأطفال الصغار يبدو أنهم لا يقومون بتنظيم المعلومات بصورة فعالة عند بداية خبرتهم، فإنه ليس مدهشًا أنهم يلاقون أيضًا صعوبات فيما بعد فى استعادة هذه المعلومات.

ومع ذلك تشير دراسة (Morrison & Lord, 1978) إلى أن العلاقة بين العمر والتنظيم والاستعادة ليست مستقيمة كما يبدو منطقيًا. إننا يمكن أن نتوقع أنه إذا كان العجز فى مهارات التنظيم يعوق صغار الأطفال عن إدخال المعلومات فى الذاكرة (كما ورد فى الدراسات التى سبق عرضها) فإن ذلك قد يعنى أن المعلومات سوف لا تكون هناك عند استدعائها. ووجد الباحثان أن مهارات التنظيم قد تلعب دورًا ذا أهمية خاصة عند إدخال المعلومات وقد تلعب دورًا أكثر أهمية وقت الاستعادة.

فى هذه الدراسة تم عرض ثلاث فئات من الصور، تتضمن كل فئة خمس صور، على أطفال من الأعمار ٥ سنوات و ٨ سنوات وبعض الراشدين. عرضت الصور أولاً إما فى صورة مجمعة (فئات) أو فى صورة عشوائية random وتركت للمفحوصين حرية استدعاء الفقرات بأى نظام يختارونه. وكما كان متوقعًا استطاع أطفال ٨ سنوات والراشدون استدعاء فقرات أكثر فى حالة التجميع بالمقارنة باستدعائهم عندما كانت الفقرات عشوائية، بينما لم يستفد أطفال ٥ سنوات كثيرًا من قائمة الفئات، ومع ذلك حدث تحسن ملحوظ فى أداء أطفال ٥ سنوات إذا تم التنبيه عليهم باستدعاء الفقرات فئة بفئة بعد أن تذكر لهم الفئات. لم يحدث استخدام الإجبار زيادة كبيرة فى أداء الأطفال الكبار والراشدين حيث أنهم كانوا قد استخدموا فعلاً الفئات فى استراتيجيات استعادتهم.

وجد باحثون آخرون نتائج مشابهة (Halperin, 1974). يوجد احتمال مهم أن يكون الفرق فى التذكر بين أطفال ما قبل المدرسة وأطفال المدرسة لا يعتمد على كيفية إدخال المعلومات فى الذاكرة أكثر من اعتماده على كيف يحصل الأطفال على المعلومات من الذاكرة مرة أخرى؛ أى الاستعادة. حتى الأطفال الصغار جداً يبدو أنهم، إلى حد ما، يدخلون على الأقل بعض المعلومات فى الذاكرة ولذا كان باستطاعتهم استعادة المعلومات عندما أجبروا على استخدام استراتيجيات دقيقة للاستعادة. ويختلف الأطفال الصغار عن الأطفال الكبار وعن الراشدين فى أنهم لا يستطيعون استخدام استراتيجيات التنظيم فى نفس وقت الاستعادة.

وإذا كان هذا التفسير صحيحًا فإن التنظيم والاستعادة لا يظهران كعمليتين منفصلتين. ويبدو أن التنظيم وسيلة تساعد التذكر بتسهيل عملية الاستعادة وأن تناسقهما معًا يتزايد مع تقدم الأطفال فى سنوات الدراسة.

قدمنا حتى الآن وصفًا لكيف يفشل الطفل الصغير فى مواقف متعددة فى استخدام استراتيجيات التكرار والتنظيم والاستعادة التى يستخدمها الأطفال الكبار تلقائيًا لمساعدتهم على التذكر. اعتقد الباحثون فى البداية ان الأطفال الأصغر عمراً من ٦ أو ٧ سنوات لا تكون لديهم المعرفة المطلوبة أو المهارات وبالتالى لا يستطيعون السلوك بطريقة استراتيجية. ومع ذلك تشير الدراسات الأكثر حداثة إلى أنه حتى الأطفال من الأعمار ٤، ٥ سنوات قد تكون لديهم بعض المعرفة عن التكرار والتنظيم لكنهم ببساطة لا ينشطون أو لا يستخدمون هذه المعرفة أو المهارة. وبدلاً من ان نقول بان صغار الأطفال لا يستطيعون التكرار أو التنظيم فقد يكون الأكثر دقة أن نقول بانهم يستطيعون لكنهم لا يقومون؛ أى الجدال حول لا يستطيع/ لا يقوم.

إحدى طرق اختبار هذه الفكرة مباشرة تكون من خلال دراسات التدريب. فإذا استطعت تدريب طفل صغير على التكرار بطريقة أكثر نشاطًا أو على القيام بالتنظيم بطريقة أكثر كفاءة عن ما يمكن ان يؤديه من قبل يكون لديك الدليل على أنه فعلاً لديه القدرة اللازمة (أى يستطيع) لكن لسبب ما لا يستخدمها.

أجرى عدد من الدراسات التدريبية ونجحت فى معظم الأحيان. حاولت إحدى هذه الدراسات (Naus et al., 1977) تحسين مهارات التكرار لدى الأطفال الصغار. تذكر أن أطفال الصف الثالث يكررون فقرة واحدة أو فقرتين فقط فى الوقت الواحد. فى هذه الدراسة تم تدريب أطفال الصف الثالث على التكرار بالصورة الأكثر نشاطًا وتنظيمًا والتى يتبعها الأطفال الأكبر - أى تكرار ثلاث فقرات معًا - الكلمة التى تقدم وأى فقرتين سابقتين. وجد الباحثون أن الأطفال الصغار، بتدريبهم هكذا، اتبعوا التعليمات وقاموا بالتكرار بصورة أكثر نشاطًا وزادوا من أدائهم فى التذكر. توضح هذه الدراسة أن أطفال الصف الثالث يستطيعون استخدام النمط التكرارى الأكثر نضجًا عندما يجبروا فقط أو يدربوا على استخدامه.

فشل الأطفال الصغار فى استخدام استراتيجيات الذاكرة

توجد أسباب عديدة محتملة لفشل الطفل الصغير في استخدام استراتيجيات الذاكرة التي يمتلكها. أحد التفسيرات المحتملة أنه كلما كان الطفل صغيراً كان أقل معرفة بشأن ما يمتلك من مهارات التذكر وبشأن متى يمكن استخدامها بطريقة ملائمة (الدراسة التى تجرى لمعرفة ما يعرفه الأطفال عن ذاكرتهم تسمى ما وراء الذاكرة metamemory. فمثلاً، إذا سألت الأطفال أن يخمنوا كم كلمة يتوقعون تذكرها فى اختبار للتذكر فإن أطفال ٨ و ١٠ سنوات يقدرون بدقة أداءهم الفعلي، أما أطفال ٥، ٦ سنوات فيقدرون أنهم سوف يستعيدون أكثر من ما يستطيعون فعلاً. وعلى الرغم من وجود احتمال أن الأطفال الصغار قد يحاولون لفت نظر الفاحص الراشد، إلا أن هذه النتيجة تتضمن أن الأطفال الصغار لا يعرفون كثيراً عن قدراتهم فى التذكر كما يعرف الأطفال الكبار.

وبالمثل فإن الأطفال من الأعمار المختلفة يواجهون مهمات التذكر بصورة مختلفة. إذا عرف طفل أكبر أنه سوف يتم اختبار ذاكرته، فإنه سوف يبذل جهوداً خاصة ليستعيد المعلومات بأقصى ما يستطيع. فى إحدى الدراسات (Appel et al., 1972) أخبر أطفال من أعمار ٥ إلى ١٠ سنوات بالنظر إلى بعض المواد. أخبر بعض الأطفال مسبقًا أنه سوف يتم اختبار تذكرهم لهذه المواد بينما لم يخبر الآخرون بذلك. أظهر الأطفال الأكبر سلوكيات مختلفة عندما كانوا يجهزون ما يعرفونه لاختبار التذكر، فقد درسوا أكثر واستعادوا أكثر.

لم يظهر الأطفال الصغار أى سلوك مختلف حتى عندما أخبروا أن هناك اختبار تذكر سوف يجرى، مما يوضح أنهم لم يدركوا أن الدراسة النشطة واستخدام الاستراتيجيات يمكن أن يساعد تذكرهم. لذا فإن أحد الأسباب الأخرى المحتملة لعدم استخدام الطفل الصغير للاستراتيجيات التى له قدرة عليها هو أنه لا يدرك أن هذه الاستراتيجيات سوف تؤدى إلى تحسين أدائه.

إن عوامل ما وراء التذكر meta-memory factors ليست هى الأسباب المحتملة الوحيدة. من التفسيرات الأخرى المحتملة أن استخدام استراتيجيات تذكر دقيقة قد يتطلب ببساطة بذل مزيد من الجهد من جانب الطفل، وقد يكون الجهد المطلوب أكبر من استطاعة الطفل. ومع أن الطفل الصغير قد تكون لديه القدرة على التعلم والأداء

عند مستوى مرتفع فقد يحتاج الأمر منه أن يبذل جهداً فوق طاقته بالمقارنة بالجهد الذى يبذله الطفل الأكبر. إننا نعلم أن المراحل المبكرة لتعلم أى مهمة، مثل قيادة السيارة، تتطلب مقداراً من التركيز والجهد؛ وعلى العكس، بعد تمام تعلم المهارة يمكننا أداء حتى الأفعال المعقدة فيما يبدو بدون جهد. وربما يكون استخدام الطفل الصغير لاستراتيجيات أكثر نضجًا يتطلب مجهوداً كبيراً. فمثلاً، إذا تركنا الطفل الصغير لرغبته فإنه سوف يتحول في معظم الحالات إلى سلوكه الأقل استراتيجية بعد أن يكون قد استخدم الاستراتيجية الأكثر نضجًا (Keeney et al., 1967). قد يبدو أن الاستراتيجية الناضجة تحتاج إلى مجهود أكثر من ما يرغب الطفل بذله (Bee, 1985).

قمنا بدراسة عمليات عديدة ترتبط بالذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى وعرفنا أن الذاكرة العاملة أو الذاكرة الواعية هى جزء من نشاطنا المعرفى، حيث يتم إجراء أعمالنا العقلية الواعية. وعرفنا الذاكرة طويلة المدى كمخزن فعلى للمعلومات تغذية الذاكرة العاملة ويتم سحب فقرات معينة من المعلومات منه أيضًا (فاروق، ١٩٨١).

كما قمنا بدراسة عمليات تذكر معينة مثل التكرار والتنظيم والاستعادة. درسنا هذه العمليات الخاصة فى محاولة لتوضيح الفروق والتفاعلات بين الذاكرة طويلة المدى، وتوضيح أيضًا كيف تتغير هذه العمليات مع تقدم الأطفال خلال سنوات المدرسة وبالتالى إحداث تغيرات فى قدرات الأطفال التذكرية. رأينا كيف أن التكرار يصبح أكثر نشاطًا وتنظيمًا مع تقدم الأطفال فى سنوات المدرسة؛ فالأطفال الأكبر يكررون فقرات أكثر معًا فى خطة متماسكة بالمقارنة بالأطفال الصغار. رأينا أيضًا أن الاستراتيجيات المنظمة تزداد خلال سنوات المدرسة؛ أى يكون الأطفال الأكبر أفضل قدرة فى رؤية واستخدام العلاقات التصنيفية ذات المستوى المرتفع بين الفقرات، وبالتالى يساعدون ذاكرتهم. رأينا، بالإضافة إلى ما سبق، أنه مع تقدم العمر تحدث زيادة فى استخدام استراتيجيات استعادة أكثر دقة – استراتيجيات لاستعادة المعلومات من الذاكرة طويلة المدى – وأن استراتيجيات الاستعادة هذه ترتبط تمامًا بمهارات الطفل التنظيمية. وأخيراً رأينا أنه بينما يكون لدى طفل ما قبل المدرسة قدرة محدودة، على الأقل، على استخدام المهارات الأكثر دقة للتكرار والتنظيم والاستعادة بالنسبة لزميله الطفل الأكبر، إلا أنه نسبب ما يفشل فى الاستخدام الفعال لهذه القدرة جزئيًا بسبب عوامل ما وراء الذاكرة (الوعى المحدود للطفل بقدراته وأهمية هذه القدرات) والقدر الكبير من الجهد المطلوب من الطفل الأصغر لاستخدام هذه المهارات النامية.

إن المادة التى ناقشناها فيما يتعلق بنظرية تجهيز المعلومات تقترح بأن المصطلح تحول ٥ إلى ٧ سنوات خطأ التسمية. تحدث تغيرات تدريجية أثناء نضج أطفال سنوات المدرسة في طرقهم فى تجهيز المعلومات؛ ولذا تزداد قدرتهم على استخدام استراتيجيات عقلية مثل التكرار والتنظيم والاستعادة لتشفير المعلومات من مسجلاتهم الحسية داخل ذاكرتهم العاملة وذاكرتهم طويلة المدى في الصورة التي سوف تظل فيها سليمة والتى يمكن منها استعادة المعلومات المطلوبة فيما بعد.

إذا نظرنا من هذه الزاوية نجد أن ما يطلق عليه التحول ٥ إلى ٧ سنوات ليس تغيراً مفاجئًا فى القدرات وليس محدوداً بالعمر ٥ إلى ٧ سنوات. إنه عملية تحول تظهر تدريجيًا بعد العمر ٧ سنوات. علاوة على ذلك فهى عملية تحول يبدو أنها لا تعود كثيراً إلى الفروق فى القدرات التى تقع خلفها بقدر ما تعود إلى الفروق فيما يفعله الأطفال فعلاً بقدراتهم.

السبب والنتيجة

تعود بنا المناقشة التى قدمناها دورة كاملة إلى الخلف إلى السؤال الذى وجهناه فى بداية هذا الفصل: هل المدرسة « تسبب » التحول ٥ إلى ٧ سنوات، أو أن هذا التحول يؤدى إلى احتمال النجاح المدرسى؟ إن دراسات التدريب التى ذكرناها سابقًا تقترح أنه ربما تكون المدرسة هى الدافع؛ حيث أنه من خلال التدريب أصبح الأطفال الصغار يكررون ويتذكرون مثل الأطفال الكبار، أى أن المدرسة قد تكون بصورة ما « تدرب » الأطفال على الاستخدام الفعال لقدراتهم العقلية الكامنة.

يمكن عرض نتائج عديدة أخرى تؤيد وجهة النظر العكسية. سوف نذكر اثنتان من أكثرها أهمية، الأولى تعتمد على الدراسات عبر الثقافية cross-cultural، والثانية تعتمد على البحوث البيولوجية.

الأدلة عبر الثقافية Cross-Cultural Evidence

من الطرق الممكنة لمواجهة السؤال بشأن ما إذا كان التدريب فى المدرسة يسبب التحول ٥ إلى ٧ سنوات هى فحص النمو المعرفى للأطفال فى الثقافات حيث لا يتلقى الأطفال كثيراً من التعلم المدرسى الرسمى أو بدء دخول المدرسة فى عمر متأخر. وإذا أمكن ملاحظة نفس الإنماط الأساسية للنمو عند الأعمار المتقاربة فسوف نأخذ على

، بعض الأدلة على تتابع أولى وعالمى للنمو مستقلاً عن التعلم المدرسى. ومع ذلك
ان الأطفال فى هذه الثقافات الأخرى بعيداً خلف الأطفال الذين التحقوا بالمدارس
مية للثقافة الأمريكية، أو يفشلوا فى تكوين مهارات من مستوى أعلى، فسوف
ن لدينا أدلة للتأثير المباشر للمدرسة الرسمية على النمو المعرفى.

جرى العديد من الدراسات عبر الثقافية فوجد أن الأنواع الأساسية فى التغيرات
نة التى ترى لدى الأطفال الملتحقين بالمدارس فى المجتمع الأمريكى يبدو أنها تظهر
نفس العمر تقريبًا حتى فى المجتمعات غير المدرسية من الأطفال. قام Price-
Willi ١٩٦٢ بدراسة مهارات التصنيف لدى مجموعة من الأطفال غير ملتحقين
رس فى نيجيريا فوجدهم مثل أقرانهم من نفس العمر من الأطفال الغربيين. وبالمثل
Goodnow ١٩٦٨ بدراسة على أطفال غير ملتحقين بالمدارس فى «هونج كونج»
ـد أن عدم التحاق الأطفال بالمدارس لم يؤثر عكسيًا على قدرتهم على إدراك
تفاظ فى الوزن والحجم. وفى سلسلة كبيرة من الدراسات على مهارات التذكر لدى
موعة من الأطفال غير الملتحقين بالمدارس فى نيجيريا وجد أنه بينما لم يقم الأطفال
يم المادة طبقًا لفئات معنوية بنفس الطريقة مثل الأطفال الغربيين، إلا أنهم يمتلكون
ات تذكر دقيقة أخرى واستراتيجيات ذاكرة وبخاصة فى سرد القصص أو معالجة
ياء أو الأحداث المألوفة.

يتضح من الأدلة عبر الثقافية أن مهارات أولية معينة مثل الذاكرة والاحتفاظ
منيف تنمو مستقلة عن التعلم الرسمى.

وضحت دراسات أخرى أنه بصرف النظر عن ما إذا كانت التربية الرسمية لازمة أم
لازمة لنمو المهارات المعرفية الأساسية فإن التربية الرسمية تسرع من بزوغ مهارات
الاحتفاظ والمستوى الأعلى من الاستدلال والتفكير، بالإضافة إلى أنه من الواضح أن
سة الرسمية تلعب دوراً مهمًا غير تنمية المهارات المعرفية هو تنمية المهارات فى
ضيات وفى القراءة؛ أى المهارات التى سوف تؤثر بنفسها فى كيف يقوم الأطفال
لية الاستدلال والتفكير واكتساب المزيد من المعلومات عن العالم.

رات البيولوجية Biological Changes

جريت بحوث حديثة تناولت دراسة التغيرات البيولوجية التى تحدث للأطفال خلال
نوات المبكرة للمدرسة. إذا حدثت تغيرات بيولوجية مهمة فى حوالى هذا الوقت

فإن التغيرات المعرفية التى ذكرناها فى هذه الفترة قد تكون معالم للتغيرات البيولوجية التى تسهل حدوث التحول ٥ إلى ٧ سنوات.

توجد أيضًا أدلة على ما نسميه أحيانًا «طفرة وسط النمو» mid-growth spurt تحدث فى بعض مظاهر النمو الجسمى خلال السنوات المدرسية المبكرة، وعلى وجه التحديد مقاييس الوزن وأبعاد الجسم التى تحدث فيها زيادة ملحوظة حول ٦ أو ٧ سنوات من العمر.

من التغيرات البيولوجية الأكثر حدوثًا والتى تظهر فى حوالى هذا الوقت فى الدماغ نفسه ما يتضمن عملية «الميلنة» Myelination حيث تحيط مادة دهنية هى الميلين Myelin بالخلايا العصبية meurons فى الدماغ. تبدأ هذه العملية فى مراكز الدماغ السفلى وتمتد تدريجيًا لمراكز الدماغ العليا. وفى حين تستمر هذه العملية لسنوات كثيرة فى الإنسان - ويحتمل أن تستمر حتى الرشد - إلا أن مراكز الدماغ المسئولة عن التفكير من المستوى الأعلى (روابط اللحاء) تبدأ بأن تغطى بكثافة خلال سنوات المدرسة. هذه الحقيقة الأخيرة قد تكون ذات أهمية خاصة لموضوعنا الحالى حيث أن الدفعات العصبية تسير أسرع فى الخلايا المغطاة بالميلين عن الخلايا - غير المغطاة.

من التغيرات الأخرى التى تحدث خلال هذه الفترة ما يسمى «التشجير» arboriza-tion؛ وهى عملية يحدث فيها نمو فى الخلايا العصبية المفردة وفى روابطها Connec-tions (أو الفروع branches) بالخلايا العصبية الأخرى، وبالتالى يزداد عدد وتنوع الروابط بين الخلايا. وتوجد أدلة على أن «التشجير» يحدث بأكبر معدل خلال فترات النمو السريع. وقد تكون السنوات المبكرة من المدرسة هى هذه الفترة.

من المثير حقًا تغيرات فى الدماغ تظهر عبر نفس الفترة من العمر الذى تظهر فيه تغيرات فى القدرة المعرفية. وبالتالى لا يكون من الصعب إدراك كيف أن التغير فى «الميلين» و«التشجير» قد يساعد على تسهيل بعض العمليات النفسية التى ناقشناها فى مكان سابق مثل سرعة تجهيز المعلومات ومهارات التذكر، إلا أننا يجب أن نؤكد على أننا لا نستطيع من هذه الملاحظات البيولوجية وحدها الاستدلال على وجود علاقة ارتباطية سببية بين الإثنين، وماذا يأتى أولاً ويؤثر فى الآخر. فمثلاً يمكن افتراض إما حدوث «الميلين» و«التشجير» لمراكز الدماغ العليا يؤدى إلى تقدم معرفى سريع فى السنوات المبكرة من المدرسة أو أن الإثارة العقلية المتسارعة للسنوات المبكرة من المدرسة تحدث

«الميلين» و«التشجير»، أو أن هاتين العليتين تحدثان كل منهما مستقلة عن الأخرى. وباختصار، على الرغم من أن لدينا نتائج مثيرة بدرجة عالية إلا أنه يجب الحصول على مزيد من المعلومات قبل أن نستخلص نتائج محددة.

تهيئة بيئة ملائمة للتعلم والنمو المعرفي خلال سنوات المدرسة

كيف يمكن تهيئة بيئة ملائمة للنمو المعرفي خلال السنوات المبكرة من المدرسة؟ لا يمكن الإجابة على هذا السؤال في أي صورة بسيطة وذلك للتعقيد الشديد للتغيرات التي تحدث في التعلم والإدراك في ذلك الوقت. انعكس هذا التعقيد الشديد في حقيقة أن هذا الفصل اقتصر على مناقشة مفاهيم أكثر عمومية بدلاً من مناقشة المهارات الخاصة وذلك بغرض تحديد المناقشة في إطار محدود. لذا فقد حاولنا تناول الموضوعات الأساسية مثل الاحتفاظ، ولم نناقش المهارات الخاصة مثل القراءة والحساب. وليس معنى هذا أن القدرات الخاصة أقل أهمية لكن يجب ببساطة رسم خط فاصل في مكان ما وكان هذا الخط بين العام والخاص. وسوف نرسم خطًا مماثلاً في هذه المناقشة لتهيئة بيئة ملائمة، وعلى ذلك سوف نقترح بعض الطرق التي يمكن من خلالها تنمية وترقية المهارات العامة التي تناولناها في هذا الفصل.

إن البيئة الملائمة خلال السنوات المبكرة من المدرسة توحي لنا، بصفة عامة، أن نضع في الاعتبار ثلاثة عوامل ذات أهمية خاصة. الأولى، حقيقة أن عمليات التفكير لدى الطفل خلال سنوات المدرسة تتميز بتحول ملحوظ نحو استراتيجيات مفاهيمية معممة وبعيداً عن الاستراتيجيات الآلية المرتبطة بالخصائص الجسمية بأشياء معينة، وفي الواقع فإن نمو هذه الاستراتيجيات المفاهيمية هي التي تدل على معظم التغيرات المعرفية التي تحدث في ذلك الوقت. العامل الثاني حقيقة أن هذه الاستراتيجيات المفاهيمية لا يمكن تنميتها بصورة قوية إذا أجبر الطفل عليها، لكنها تنمو بأفضل صورة إذا كان الطفل قادراً على اكتشافها بنفسه. العامل الثالث والأخير يتعلق بمهارات الذاكرة لدى الطفل؛ مبدئيًا تكون مهارات التذكر ضعيفة تمامًا، حيث لم تنم لدى الطفل الأساليب الأكثر إتقانًا للتذكر التي يستخدمها الأطفال الكبار والراشدون (Kay, 1999).

كيف يمكن معالجة هذه العوامل عندما نعمل مع الطفل؟ بالنظر للعاملين الأولين (حث الطفل على اكتشاف الاستراتيجيات المعرفية بنفسه) يجب أن نعي في عقولنا القواعد الأساسية التالية: يجب أن تكون المهام والتعليمات التي تعطى للطفل، في

البداية بسيطة وتتضمن أشياء ومفاهيم مألوفة لدى الطفل. فمثلاً، إذا أردنا تعليم الطفل جمع فئات من الأشياء فإنه يجب أن تكون الأشياء نفسها والفئات التى نقدمها له مألوفة لديه وليست غريبة كحيوانات لم يرها من قبل (مثل الأسود والنمور). وإذا قدمت للطفل مهمة احتفاظ سائل، يجب اتخاذ الحيطة في أنه يفهم ماذا يقصد تماماً بالسؤال «ما الذى يحتوى أكثر؟

وبالنسبة للعامل الثالث (ضعف مهاراته فى التذكر) يمكن تقديم بعض الاقتراحات من مناقشتنا السابقة لنظرية تجهيز المعلومات. يجب تشجيع الطفل على تكرار الفقرات التى يحاول أن يتذكرها، وبخاصة، تكرار فقرات عديدة فى كل مرة. ويجب أن يتاح له مقدار كبير من الزمن للنظر إلى الأشياء التى يحاول تذكرها، حتى يستطيع تكرارها وتنظيمها. وأخيراً يجب، كلما كان ممكناً، لفت الانتباه إلى العلاقات بين الفقرات بالطريقة الوحيدة الفعالة وهى أسلوب التجميع الذى ناقشناه سابقاً (تنظيم الأشياء فى فئات) مع مصاحبة ذلك بإثارة الطفل على استخدام استراتيجيات التنظيم عند استعادة المعلومات من الذاكرة.

أوضحنا فيما سبق أن السنوات المدرسية المبكرة فترة للتغير المعرفى المهم والسريع الذى يمكن ملاحظته لدرجة أن مفهوماً معيناً يشير إلى هذه الفترة هو «التحول ٥ إلى ٧ سنوات». قمنا بتقديم بعض مهام التعلم (التشريط التقليدى، التمييز، التحويل، التحول العكسى - غير العكسى التى استخدمت لاختبار طبيعة هذه التغيرات، وقد رأينا أن الإنطباع الشائع فيها هو: التحول بعيداً عن العمليات العقلية «الآلية» لفترة ما قبل المدرسة نحو عمليات عقلية أكثر مفاهيمية واستراتيجية.

قدمنا آراء أحد الرواد فى التنظير فى هذا الموضوع «جين بياجية»، وطبقاً لنظرية «بياجية» تحدث تغيرات مهمة ومفاجئة فى التركيبات العقلية للأطفال فى حوالى الأعمار ٦ أو ٧ سنوات. إنهم يتقنون نظماً منطقية فى التفكير (عمليات) تميز تفكيرهم عن ذلك الذى كان سائداً فى مرحلة ما قبل العمليات، ومن خلال اتقان هذه العمليات فإن طفل العمليات المادية (غير طفل ما قبل العمليات) يستطيع معالجة المهام المعقدة التحليلية مثل الاحتفاظ، التصنيف والترتيب المتسلسل / التعدى.

فى تقويم نظرية «بياجية» رأينا أن التغير فى التفكير بين ٥، ٧ سنوات من العمر يظهر أنه لا يحدث بصورة مفاجئة أو يتركز على المنطق كما افترض «بياجية». فرضنا

بعد ذلك تفسيراً بديلاً (نظرية تجهيز المعلومات) لبعض التغيرات التى تحدث. قدمنا عدداً من الدراسات التى أوضحنا اختلافات أساسية بين أطفال ما قبل المدرسة والأطفال الأكبر الملتحقين بالمدرسة في كيف يكتسبون المعلومات من البيئة من خلال المسجلات الحسية وإدخالها في الذاكرة العاملة (التفكير الواعى) وفى الذاكرة طويلة المدى (فروق فى الانتباه الاختيارى)، البحث البصرى، التشفير وسرعة التجهيز وفى الآليات الفعلية لذاكرتهم (التكرار، التنظيم، الاستعادة). وأخيراً درسنا بعض الأدلة على أن هذه الفروق فى الاستراتيجيات العقلية قد لا تعود كثيراً للفروق فى القدرات العقلية الكامنة خلفها (ماذا يمكن أن يفعل الطفل) ولكن قد تعود إلى عوامل وراء الذاكرة، وإلى الصعوبة المبدئية فى التمكن من هذه الاستراتيجيات النامية؛ صعوبة قد يكون من الممكن التغلب عليها أخيراً من خلال النضج البيولوجى لخلايا الدماغ التى تحدث خلال السنوات المبكرة من المدرسة.

تعريف مصطلحات الفصل التاسع

جمع الفئات **addition of classes**

أحد مظاهر التقدم لدى طفل العمليات المادية حيث تكون لديه القدرة على التصنيف التام لمجموعة من الأشياء.

جدال: لا يستطيع / لا يؤدى **can't/doesn't Controversy**

ظاهرة لدى صغار الأطفال الذين يبدو أنهم يمتلكون مهارات تذكر جيدة (مثل التكرار والتنظيم) لكنهم بخلاف الأطفال الأكبر، لا يستخدمون هذه المهارات تلقائيًا لتحسين التذكر.

مرحلة العمليات المادية **Concrete operational period**

ثالث مراحل النمو العقلي فى نظرية بياجية حيث تكون لدى الطفل القدرة على تنسيق الأفكار فى نظام متسق.

احتفاظ **Conservation**

إنجاز مهم لفترة العمليات المادية حيث يتعلم الطفل أن خصائص معينة للأشياء (العدد، الكمية، الحجم، مثلاً) تظل كما هى عبر تغيرات ملحوظة (فى الطول أو الشكل).

تشفير **encoding**

العملية التى تتحول فيها المعلومات القادمة وتجهز بواسطة المراحل التالية (الذاكرة ذات المدى الطويل أو الذاكرة ذات المدى القصير).

تحول ٥ إلى ٧ سنوات **5 to 7 shift**

التغير الواسع الذى يبدو سريعًا فى العمل المعرفى بين ٥ و ٧ سنوات من العمر. قد يعود إلى تأثيرات النضج أو إلى الخبرات المدرسية.

نظرية تجهيز المعلومات **information- processing theory**

إطار عمل لوصف العقل الإنسانى الذى يؤكد أن التفكير يتكون من عدد من

العمليات التى تحدث متتابعة.

داخلى **interiorized**

خاصية لعملية حيث يتم تحويل الأشياء داخل الرأس ودون أن يحدث التحويل فعلاً.

ذاكرة طويلة المدى **Long-Term memory**

نظام تذكر يعمل كمستودع لمعرفتنا بالعالم.

تغطية الخلايا العصبية بالدهن **myelination**

عملية يحدث من خلالها أن تحيط مادة دهنية بالخلايا العصبية فى الدماغ. تزداد كثافة هذه المادة على الخلايا العصبية خلال سنوات المدرسة مما يوحى بأن جزءاً من التحول ٥ إلى ٧ سنوات قد يعود إلى تغيرات بيولوجية مثل التغطية بالدهن.

عملية **operation**

تحول داخلى يمكن أن ينعكس؛ إنجاز أساس لفترة العمليات المادية.

تنظيم **organization**

القدرة على إدراك واستخدام قاعدة تربط أشياء أو أحداثًا عديدة معًا. تتحسن مهارات التنظيم مع تقدم العمر وتكون مسئولة جزئيًا عن الفروق فى القدرة على التذكر المصاحبة للأعمار.

سرعة تجهيز **processing speed**

السرعة التى يمكننا بها أن نشعر وندرك ونشفر شيئًا أو حدثًا، وقد تكون مسئولة عن الفروق العمرية فى مهام معينة.

تكرار **rehearsal**

ترديد تتابع من الكلمات أو الصور أو غير ذلك للاحتفاظ بها فى الذاكرة. وتكون الفروق فى مهارات التكرار هى المسئولة جزئيًا عن الفروق فى الأعمار التى توجد فى القدرة على التذكر.

استعادة **retrieval**

إحضار بعض المعلومات المختزنة فى الذاكرة طويلة المدى إلى الذاكرة العاملة الواعية. تعتبر الفروق فى استراتيجيات الاستعادة مسئولة جزئيًا عن الفروق العمرية فى قدرة

التذكر.

تحول معكوس - غير معكوس **reversai- non reversai shift**

خاصية من خواص العمليات حيث التغير الداخلي الذي يحدث لشيء ما يمكن أن يتغير عكسيًا وتعود الحالة الأصلية. فمثلاً، تصور صب سائل من كاس رفيع طويل مرة أخرى في كأس قصير سميك.

انتباه اختياري **selective attention**

عملية التركيز على المعلومات المناسبة وتجاهل المعلومات غير المناسبة. وتكون الفروق في التحكم في الانتباه الاختياري هي المسئولة عن النزعات العمرية التي ترى في مهام عقلية معينة.

مسجلات حسية **sensory registers**

نظام تذكر يتضمن قدرة كبيرة لمدة قصيرة تجهز فيها المعلومات الداخلية. ويبدو أنه يوجد حد أدنى من الفروق في المسجل الحسي البصري بين أطفال العمر ٥ سنوات والراشدين.

ترتيب متسلسل/ تعدى **seriation/transitivity**

إنجازان مرتبطان لفترة العمليات المادية حيث تنمو لدى الطفل القدرة على ترتيب الأشياء كلها بناءً على قاعدة أو علاقة (أطوال مجموعة من العصى) ثم استنباط علاقة تعدى؛ إذا كانت (أ) أكبر من (ب)، (ب) أكبر من (جـ)؛ إذن (أ) أكبر من (جـ).

تحول **transformation**

خاصية من خواص العمليات حيث يتحول الشيء من حالة إلى حالة أخرى (تغير الارتفاع في كأسين مختلفين في الاتساع).

نقل **transposition**

القدرة على الاستجابة على أساس قاعدة أو علاقة بين الأحداث (مثلاً، أكبر من) بدلاً من مثير مطلق. تنمو مهارات النقل بين ٥، ٧ سنوات من العمر.

ذاكرة عاملة **working memory**

نظام تذكر حيث نقوم شعوريًا بمعالجة المعلومات.

مراجع الفصل التاسع

- فؤاد عبد اللطيف أبو حطب (١٩٩٤) : **القدرات العقلية**. الأنجلو المصرية. القاهرة.

- فاروق عبد الفتاح على موسى (١٩٨١) : **علم النفس التربوى**. دار الثقافة للطباعة والنشر – القاهرة.

- Appel, L.F. & others (1972): The development of the distinction between perceiving and memorizing. **Child Development.**

- Bee, H. (1985): **The developing child.** Happer and Raw. New York.

- Blake, J. (1974): Developmental change in visual information processing under backward masking. **Journal of Experimental Child Psychology.**

- Day, M.C. (1975): **Developmental trends in visual scanning**. New York: Academic Press.

- Fischer, K.W. (1978): **Piaget; learning and cognitive development.** New York.

- Flavell, J.H. & Wellman, H.M. (1977): **Metamemory.** Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

- Garrity, L.I (1975): An electromyographical study of subvocal speech and recall in preschool children. **Developmental psychology.**

- Gelman, R. (1972): **The nature and development of early number concepts**. New york. Academic Press.

- Halperin, M.S. (1974): Developmental changes in the receil and recognition of categorized word lists. **Child Development.**

- Kay, J.: (1999): **Protecting children.** Cassell, London.

- Kobasigawa, A. & Middleton, D.B. (1972): Free recall of categorized items by children at three grade levels. **Child Development.**

- Lange, G. (1973): The development of conceptual and rote recall skills among schoolage children. **Journal of Experimental Child Psychology.**

- Marsh, G. & Sherman, M. (1966): Verbal mediation of transposition as a function of age level. **Journal of Experimental Child Psychology.**

- Miller, G.A. (1956): The magical mumber seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for Processing information. **Psychological Review.**

- Morrison, J.J. & Lord, C.E. (1978): **Age differences in recall of categorical material.** New York.

- Piaget, J. (1970): **Piaget's theory.** New york. Willy.

- Pick, A. D. (1975): The **development of strategies of attention.** Denver.

- Stevenson, H. (1974). **Children's Learning.** New York: Appeton - Century - Crofts.

- Trabasso, T. (1977): **The role of memory as a system in making transitive inferences.** Hillsdale, N.J: Erlbaum.

- White. S.H. (1965): **Evidence for a hierachical arrangement of learning processes.** New york.

- Yashimura, E.K. & others (1971): The influence of age and presentation order upon children's free recall and learning to learn. **Psychonomic Science.**

الفصل العاشر

الذكاء

حاول العلماء تقديم التربية التعويضية للتغلب على القصور التعليمى لدى الأطفال ذوى الحرمان ولكنهم فشلوا، كما تم تجريب التربية التعويضية على نطاق واسع لعدة سنوات فى كثير من الجهات. بدأ استخدام التربية التعويضية بنظرة تفاؤل وآمال عريضة من قبل المربين، وساهمت الدول بمخصصات مالية فى هذا المشروع. كان وراء المشروع اتجاه نظرى تبناه علماء الاجتماع تمثل فى «فرض الحرمان» الذى مؤداه أن الفجوة الأكاديمية تعود أساسًا إلى الحرمان الاجتماعى والاقتصادى، والتربوى والتمييز؛ وهو فرض قوبل بالاستحسان ودون نقد فى إطار اهتمام المجتمع الأمريكى بالأقليات الصغيرة ذات الحرمان الاقتصادى.

وكان الهدف الأساسى من التربية التعويضية علاج الفجوة التربوية للأطفال المحرومين، وبالتالى تضييق الفجوة التحصيلية بين الأقلية والأغلبية من السكان، لكن هذا الهدف لم يتحقق تمامًا فى أى من البرامج الكبيرة التى تم تقويمها فيما بعد (Jensen, 1969).

فى مناقشتنا السابقة عن التربية التعويضية قمنا بمقارنة عديد من وجهات النظر بشأن لماذا لم تحقق البرامج مثل انطلاق الرأس Head Start سوى نجاح محدود. أكدت إحدى وجهات النظر على مفهوم الذكاء؛ أى فشلت التربية التعويضية لأن الذكاء يتحدد بالوراثة أكثر مما يتحدد بالبيئة. وإذا كان هذا الرأى صوابًا وأن الذكاء ثابت، بصفة عامة، فسوف يجبر الشخص على الاستنتاج التشاؤمى بشأن المحاولات التى تجرى لرفع نسب الذكاء IQs (وبالتالى رفع التحصيل الأكاديمى) لدى الأطفال فى برامج التربية التعويضية، وأنه سوف يحكم عليها تلقائيًا بالفشل.

يقع فى قلب الجدال حول نجاح أو فشل التربية التعويضية مفهوم الذكاء أو فى صورته الأكثر خصوصية مفهوم نسبة الذكاء IQ. وفى المجتمع وفى علم النفس توجد مفاهيم تثير خطوطًا من المعارك الأيديولوجية والسياسية. لكن قلة من الناس هم الذين يفهمون فعلاً مفهوم الذكاء أو مفهوم نسبة الذكاء كما يستخدمها علماء النفس والمربون. وحتى المتخصصين اختلفوا حول معنى المصطلحات. وفى هذا الفصل سوف نحاول إيجاد صورة واضحة عن الذكاء وأهميته فى النمو الإنسانى. سوف نناقش أولاً

تاريخ وتطور اختبارات الذكاء لنعرف كيف ولماذا أعدت اختبارات الذكاء، وسوف نصف بعد ذلك اختبارين واسعى الانتشار والاستعمال لقياس نسبة الذكاء: اختبار « ستنفورد – بينيه » Stanford - Binet ومقياس « ووكسلر » Wecksler - Scale. وبعد العرض المختصر لأسلوب قياس نسبة الذكاء سوف ننتقل إلى بعض الموضوعات العلمية والنظرية والخلقية التي تحيط باستخدام اختبارات نسبة الذكاء، وبالتحديد سوف نسأل: ما الذكاء؟ هل الذكاء شيء واحد أم عدة أشياء؟ ماذا يمكن التنبؤ من نسبة ذكائك بمستقبل حياتك؟ ما ودور كل من الوراثة والبيئة فى تحديد درجات نسبة الذكاء؟ هل توجد فروق عرقية أو جماعية أخرى فى نسبة الذكاء؟ كيف تستخدم اختبارات الذكاء وكيف يساء استخدامها؟

الذكاء

إن مفهوم الذكاء من المفاهيم ذات الأهمية البالغة. إننا دائمًا نصف الفرد بأنه رشيق، « مغفل »، ألمعى أو غبى، متوسط الذكاء أو أعلى أو أقل من المتوسط. وحتى الأطفال الصغار جداً يدركون أن النعت « مغفل » صفة سيئة ويستعملونه على هذا الأساس.

وحيث أننا جميعًا نبدى رغبة فى تقويم ذكاء الآخرين بسرعة وبدون مجهود فإننا قد نفترض أن علماء النفس يعرفون على وجه الدقة ماذا يكون الذكاء. ومن سوء الحظ أنه لا يوجد شيء قريب من الحقيقة. إن مفهوم الذكاء يصعب تعريفه لدرجة أن كثيراً من علماء النفس توقفوا وعرفوا الذكاء ببساطة بأنه ما تقيسه اختبارات نسبة الذكاء.

تاريخ القياس العقلى

إن القول بأن الذكاء هو ما تقيسه اختبارات نسبة الذكاء IQ قول غير مقبول؛ فمن المؤكد أن الذكاء يجب أن يكون له دور بعيد عن مجرد الأداء فى اختبارات نسبة الذكاء إذا كان يفترض أنه مفهوم صادق ومفيد. وسوف ننظر تاريخيًا لنرى كيف أن علماء النفس حاولوا قياس الذكاء فى المقام الأول.

دارون Darwin

يمكن أن نلمس فكرة الذكاء وقياس الذكاء بطريقة غير مباشرة فى نظرية « شارل داروين » للتطور evolution. نجد فى نظرية داروين، بصورة خاصة، ثلاثة مفاهيم أساسية تعتبر مركزية لآرائنا الحالية عن الذكاء:

أولاً: لفت « داروين » الانتباه إلى حقيقة أن الأعضاء الأفراد من نوع ما Species يختلفون في طرق معينة عن الأعضاء الآخرين من ذلك النوع.

ثانيًا: لاحظ « داروين » أن الكثير من هذه الفروق الفردية ينشأ من الفروق في التكوين الوراثي لهؤلاء الأعضاء الأفراد.

وأخيرًا: اقترح « داروين » أن أعضاء معينين من نوع، يكونون بطريقة ما، أفضل من غيرهم في ضوء أنهم يكونون أكثر قدرة على التكيف مع بيئاتهم وبالتالي يعيشون ويتوالدون.

إن تطبيق نظرية « داروين » على الإنسان وعلى ذكاء الإنسان بصفة خاصة لا يصعب إدراكه. إن أفراد البشر، مثل أى نوع آخر، يختلفون عن بعضهم البعض في أمور معينة. فمثلاً، يختلف الأفراد في لون الجلد، لون العين، الطول، الوزن وفي المظهر الجسمي. ويختلفون بطريقة أقل وضوحًا في الخصائص النفسية مثل المزاج، الانفعالية، مستوى الطاقة، والقدرة على التفكير. من المؤكد أن ينسب كثير من الفروق الفردية في أفراد البشر إلى الوراثة حيث أن الأعضاء الآخرين من الأسرة تكون لديهم، في معظم الأحيان، هذه الخصائص الجسمية مثل لون الشعر، الطول، والمظهر العام للجسم.

جالتون Galton

لم يكن « داروين » أول من حاول تطبيق النظرية التطورية على دراسة الذكاء الإنساني، بل قام بهذا العمل ابن عمه الأصغر « فرانسيس جالتون ». لاحظ « جالتون » أن الناس يختلفون في القدرة العقلية وأن أعضاء الأسرة الواحدة يميلون إلى التشابه أكثر من الأفراد الذين لا ينتمون لأسرة واحدة في قدرتهم العقلية، مما يوحي بالانتقال الوراثي. فمثلاً، العلماء، الشعراء، السياسيون يتعاقبون خلال الأجيال في معظم الأحيان عن طريق الدم (من خلال الوراثة). أوحى ذلك إلى « جالتون » بأن القدرة العقلية قد تكون سمة وراثية إلى حدٍ كبير تتأثر قليلاً بالبيئة. وهكذا كانت فكرة « جالتون » إحدى الأفكار المبكرة في موضوع الوراثة البيئية. لكن « جالتون » كان في الواقع متحيزًا لتأثيرات الوراثة مما أدى به إلى افتراض فكرة علم تحسين النسل وهو العلم الذي يسعى إلى تغيير الخصائص المحددة وراثيًا من خلال التوالد الاختيارى Selective breeding.

ذهب « جالتون » إلى أبعد من مجرد التنظير المكتبي في دراسته للقدرة العقلية. في

عام ١٨٨٢ أنشأ معملاً فى لندن حاول فيه قياس القدرة العقلية موضوعياً. أخذ مفتاح الطريقة من النظرية التطورية. حيث أن دراسة التطور أشارت إلى أن الأنواع العليا من الكائنات تمتلك حواس أكثر حدة (أى تستطيع أن تدرك التفصيلات الدقيقة بدقة أكبر)، وتستطيع أن تستجيب بصورة أسرع، تصور «جالتون» أن الذكاء قد يكمن فى سرعة أزمنة رد الفعل وقدرات التمييز الحسى الدقيق. وإذا كان الأمر كذلك فإن هذه القدرات المعينة يمكن استخدامها كمقاييس للذكاء. اكتشف «جالتون» أنه أخطأ حيث أن حدة الحواس وسرعة زمن رد الفعل يبدو أنهما لم يميزا بين هؤلاء الذين يعتقد بانهم «المعيون» عن هؤلاء الذين يعتقد بأنهم «أغبياء».

ومع ذلك، كانت حقيقة أنه لأول مرة يحاول فرد قياس القدرة العقلية أكثر أهمية من فشل «جالتون» في قياس الذكاء. كان الفضل لجالتون فى إطلاق حركة القياس العقلى، ومازال أثره ملموساً حتى اليوم.

بينيه Binet

على الرغم من أن «جالتون» أطلق حركة القياس العقلى إلا أن عالم النفس الفرنسى «ألفريد بينيه» هو الذى أعطى للحركة المادة والاتجاه والأهمية العملية. وبمساعدة زميله «فيكتور هنرى» Victor Henri كتب «بينيه» مقالة عام ١٨٩٥ دعا فيها إلى إعادة توجيه إجراءات القياسى العقلى بعيداً عن مجموعة الوظائف الحسية الجامدة التى اقترحها «جالتون» ونحو مجموعة من العمليات أكثر اتساعاً وشمولاً تتضمن: الذاكرة، التخيل، اليقظة، تقدير الاحترام، والحساسية الخلقية. كان «بينيه» يشعر بأن هذه العمليات ملائمة أكثر من غيرها لعمليات التفكير التى تحدث فى الحياة اليومية. وكان يشعر أيضاً بأن الاختبارات العقلية يجب أن تحاول «صيد» تلك الخصائص العقلية بطريقة موضوعية. علاوة على أن الاختبارات يجب أن تكون عملية وملائمة ولا تتقيد بنظرية معينة للذكاء. قام «بينيه» بتجريب عديد من اختبارات الذكاء على الأطفال حتى استطاع فى النهاية الاستقرار على مجموعة من الاختبارات يبدو أنها تميز بين الأطفال الأذكياء والأطفال الأغبياء.

الارتباط بالعمر

كان استخدام أطفال من أعمار مختلفة مظهراً مهمًا فى حركة القياس المبكرة. لاحظ «بينيه» أن «الذكاء» أو «القدرة العقلية» – مهما كان – يكون لدى الأطفال الكبار منه

أكثر من ما لدى الأطفال الصغار على الأقل حتى ١٥ أو ١٦ سنة من العمر. فمثلاً، إذا طلبت من أطفال فى أعمار مختلفة تذكر جملة قرئت عليهم فإن أطفال عمر ١٢ سنة سوف يتذكرون منها أكثر من ما يتذكر أطفال العمر ٨ سنوات. وعلى ذلك يمكن القول بأن أطفال العمر ١٢ سنة يمتلكون من القدرة العقلية أكثر من ما يمتلك أطفال العمر ٨ سنوات. وقياساً على ذلك افترض «بينيه» أنه إذا استطاع طفلان من نفس العمر تذكر مقدارين مختلفين من الجملة فإنه يمكن القول بأنهما يختلفان فى القدرة العقلية. لاحظ بدقة أن الرابطة بين العمر والقدرة مكنت «بينيه» من البراعة فى الإجابة على السؤال الذى حير الناس لفترة طويلة وهو: ما الذكاء؟ باستخدام تعريف على أساس الفكرة العامة المقبولة وهى أن الأطفال الكبار يكونون أكثر ذكاءً من الأطفال الصغار، لم يصبح «بينيه» مجبراً على تعريف المصطلح على أساس ما تقيسه الاختبارات.

اختبار بينيه

تهيأت الفرصة لبينيه لتجريب اختباراته الجديدة فى عام ١٩٠٤. فى نهاية القرن التاسع عشر اتسعت التربية الرسمية بصورة ملحوظة فى معظم دول أوربا، وأدت التربية الإلزامية إلى وضع عدد كبير من الأطفال فى المدرسة. وحيث أن المقررات كانت تقوم على أساس الأعمال، فقد تخلف بعض الأطفال عن أقرانهم فى الأداء. اهتم وزير التعليم العام فى فرنسا وأراد معرفة طريقة للتمييز بين الأطفال الأغبياء حتى يمكن فتح فصول خاصة بهم. اتجه إلى «بينيه» وزميله «سيمون» لتطبيق أساليبهم فى تطوير مقاييس موضوعية للفروق فى القدرة العقلية.

فى أولى محاولاتهم، قام «بينيه» و«سيمون» بسحب مجموعة مكونة من ٣٠ اختباراً تمتد من القدرة المبدئية لمتابعة عود ثقاب مشتعل إلى التسمية البسيطة للأشياء، تكرار الجمل، ترتيب أشياء طبقًا للوزن، استخدام ثلاث كلمات في جملة، ثم مهام تحليلية صعبة مثل التمييز بين كلمات مجردة مثل «خلق» Character و«سمعة» Reputation. طبقت الاختبارات على كل من الأطفال الأسوياء وعلى الأطفال الذين تم تشخيصهم بأساليب كلينيكية أخرى على أنهم «بلهاء» Idiots أو «مأفوفون» Marons. ومن خلال التحسينات والمراجعات العديدة على هذه الاختبارات الأساسية استطاع «بينيه» تجميع بطارية من الاختبارات تميز الأطفال الأغبياء Dull عن الأطفال الأسوياء Normal، وحتى تكوين مجموعات مختلفة من الأطفال الأسوياء.

تمثل نجاح « بينيه » فى بناء اختبار عقلى كأسلوب موضوعى مفيد . فبواسطة اختبار يعطى فى حوالى ساعة كان « بينيه » قادراً على التمييز بين الأطفال الأذكياء والأطفال الأغبياء بصورة أكثر سرعة واقتصاداً، وقد يكون أكثر دقة من ذى قبل.

عند هذا المنعطف سوف نلاحظ بدقة الفروق بين أسلوب « جالتون » وأسلوب « بينيه » . بدأ « جالتون » من نقطة نظرية هى اعتقاده بأن التطور والوراثة يؤديان إلى فروق فى الذكاء، وعلى النقيض تماماً كان أسلوب « بينيه » واقعياً . بالإضافة إلى أن « جالتون » كان يتبنى تعريفاً للذكاء على أنه حدة الحواس، فى حين ترك « بينيه » اختباراته تكشف ما هو الذكاء ولم يحاول تعريف المفهوم نظرياً . أخيراً كانت اختبارات « جالتون » ذات ضبط تجريبى ودقيقة بينما كانت اختبارات « بينيه » كلية (شاملة) ينقصها التحديد وينقصها الضبط والدقة . وفى الختام نجح « بينيه » حيث فشل « جالتون » .

كان لتأكيد « بينيه » على الملاءمة والواقعية ظهور اختبار فعلى للذكاء واضح أنه يميز بين الأطفال الأذكياء والمتوسطين والأغبياء، ولا ينكر احد أن « بينيه » ترك لنا تراثاً مهماً يستفاد منه حتى الآن . ومن المعروف أن اختبارات الذكاء لا تعطى تعريفاً للذكاء ولذا تفتح على نفسها النقد فى أنها لا تتضمن كل أو بعض المظاهر المهمة للذكاء . ومع أن تعريف الذكاء مازال يلقى جدلاً حاداً إلا أن الاختبارات العقلية تسير فى طريقها غير عابئة بالتعريف . ثانياً، أدت واقعية الاختبارات إلى استمرار الشك فى الأساس الوراثى أو البيئى لما يجرى قياسه . ولم يحاول « بينيه »، كما فعل « جالتون »، ربط الاختبارات بالضرورة بأحدهما أو بالآخر (أو حتى بأى ثالث) . وكما سوف نرى بعد قليل أن هذا الغموض أدى إلى إثارة مشكلات خطيرة لدى علماء النفس المحدثين . وأخيراً على عكس اختبار « جالتون » كانت اختبارات « بينيه » شاملة ومتنوعة وذلك لأنها اشتملت على تنوع واسع من العمليات المعرفية وغيرها . ومازال علماء النفس يريدون معرفة العمليات التى تميز القدرات العقلية الرفيعة، لكن اختبارات « بينيه » لم تصمم لهذا الغرض .

اختبارات نسبة الذكاء

توجد مئات من الاختبارات التى صممت لقياس الذكاء، وسوف نركز على اثنين منها نالا الاحترام واتساع مدى الاستخدام : اختبار ستنفورد - بينيه ومقياس وكسلر .

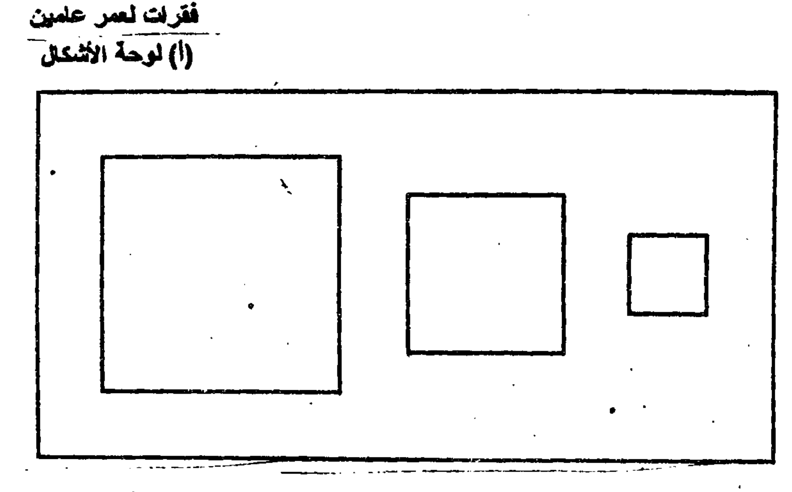
اختبار ستنفورد – بينيه

ظهر اختبار « بينيه » فى فرنسا وتم استخدامه هناك، وبعد سنوات قليلة قام « لويس تيرمان » Louis Terman من جامعة « ستنفورد » Stanford بترجمته إلى الإنجليزية ونشره للاستخدام مع الأطفال الأمريكيين.

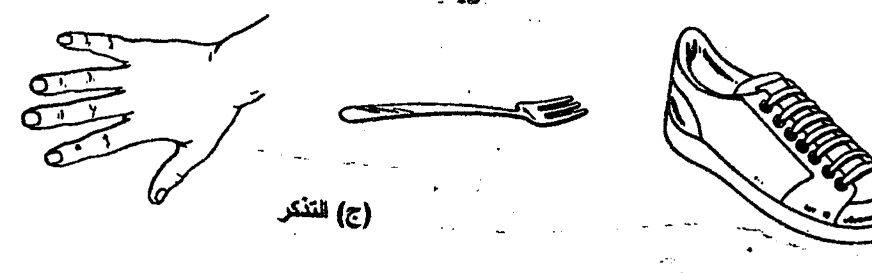
ومثل اختبار « بينيه »، يتكون اختبار « ستنفورد – بينيه » من سلسلة من المهام أو الفقرات المرتبة بناءً على الأعمار. ويوضح الشكل رقم (٩) بعض الأمثلة من أنواع الفقرات المستخدمة.

فقرات لعمر عامين

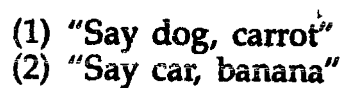
(أ) لوحة الأشكال



(ب) تسمية الصورة



(ج) التذكر



شكل رقم (٩) : بعض الأمثلة من اختبار ستنفورد – بينيه

فمثلاً، الفقرات المناسبة لأطفال عمر سنتين تتكون من مهام مثل أن يقوم الطفل بوضع مكعبات من الخشب في لوحة ذات ثلاثة ثقوب، تعريف الأشياء الشائعة باستخدامها، وتكرار كلمتين غير مرتبطتين. أما فقرات الأطفال ذوى الأعمار أربع سنوات فتؤكد أكثر على الإنتاج اللغوى Linguistic أو اللفظى Verbal. يطلب من طفل الأربع سنوات أداء مهام مثل تسمية الأشياء من الذاكرة، تكرار جمل، إكمال المتناظرات.

وكلما تقدم الأطفال فى العمر يسبر الاختبار غور المهارات المعرفية الأكثر تجريداً. فمثلاً، يعطى لأطفال العمر ٧ سنوات اختبار «تشهابهات» Similarities حيث يقرأ الطفل زوجًا من الكلمات الشائعة ويطلب منه أن يذكر كيف تتشابهان: مثلاً، (خشب، فحم)، (سفينة، سيارة) وتكون الإجابة الصواب على مثل هذه الأسئلة خاصية مجردة Abstract Property، وظيفة Function أو علاقة شائعة بين الكلمتين. لذا فإنه بالنسبة للفقرة (خشب، فحم) فإن الإجابة الصواب هى أنهما يحترقان، أو أنهما مصدران لإنتاج الطاقة. ومع ذلك لا تكون الإجابة بأن الفحم أسود والخشب بني صوابًا. وبالنسبة للأطفال الأكبر يستخدم اختبار المتشابهات ثلاث كلمات؛ مثلاً، كتاب، مدرس، صحيفة. لا يستطيع أداء هذا الاختبار الأطفال الصغار جداً والأشخاص ذوو العجز العقلى الحاد.

وسوف نرى فى القسم القادم من هذا الفصل كيف يأخذ أداء الطفل رتبة وكيف يعطى درجة. ومع ذلك تستطيع أن ترى من هذا العرض المختصر أنه كلما زاد العمر تزداد صعوبة فقرات الاختبار فى أنها تحتاج إلى مدى ذاكرة أكبر وقدرة أكثر على الاستدلال المجرد، وقدرة أكبر على سهولة ومرونة فى اللغة وفى المفاهيم. ويبدو أن هذه القدرات، بالإحساس العام على الأقل، تمثل أنواع القدرات المعرفية التى ناقشناها فى الفصول السابقة.

مقاييس وكسلر

من الاختبارات الاخرى واسعة الانتشار لقياس الذكاء تلك التى صممها «دافيد وكسلر» David Wechsler من مركز بيليفيو الطبى بجامعة نيويورك New York University - Bellevue Medical Center. قام «وكسلر» ببناء ثلاثة اختبارات منفصلة:

1 - Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS).

2 - Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC).

3 - Wechsler Preschool Primary Scale of Intelligence (WPPSI).

تشبه كل هذه المقاييس بصفة أساسية اختبار « ستنفورد - بينيه » في أنها تأخذ عينات من العديد من القدرات المختلفة. ومع ذلك يختلف مقياس وكسلر عن اختبار « ستنفورد - بينيه » في أن الأول يحاول النظر منفصلاً إلى الأنماط المختلفة من المهارات التي تدخل في المفهوم العام للذكاء. فمثلاً، المراجعة الحديثة لمقياس ذكاء الأطفال وهو المسمى (WISC - R) مقسم إلى قسمين رئيسيين: لفظى Verbal وأدائى Performance. القسم اللفظى مقسم إلى ستة مقاييس فرعية Subscales هى: المعلومات Information، التشابهات Similaritis، الحساب Arithmetic، معانى الكلمات Vocabulary، الفهم Comprehension، مدى الأرقام Digit Span. تتضمن كل هذه المقاييس الفرعية درجة ما من استخدام اللغة والطلاقة. وبالمثل يقسم المقياس الأدائى إلى مقاييس مختلفة: إكمال الصورة Picture Completion، ترتيب الصور Picture Arrangement، نموذج المكعبات Block Design، تجميع الأشياء Object Assembly والتشفير Coding، وتختلف المقاييس الفرعية للأداء عن المقاييس الفرعية اللفظية فى أن الأولى صممت لأن تكون مستقلة نسبيًا عن الاستخدام اللفظى والطلاقة.

درجات نسبة الذكاء وخصائصها

بعد أن أخذنا فكرة واضحة عن اختبارات الذكاء يمكن أن ننظر مباشرة إلى كيف تترجم درجة أداء الطفل فيها إلى درجة ذات معنى.

حساب نسبة ذكاء الطفل

يتطلب حساب نسبة ذكاء الطفل من اختبار « ستنفورد - بينيه » تحديد العمر العقلى Mental Age (MA). وحيث أن الفقرات فى هذا الاختبار مرتبة طبقًا للعمر فإن العمر العقلى للطفل يعكس ببساطة مستوى العمر من خلال الفقرات التى يستطيع الإجابة عليها صوابًا. فمثلاً، إذا أجاب الطفل صوابًا على كل الفقرات الخاصة بعمر ٦ سنوات يقال بأن عمره العقلى ٦ سنوات. وبالمثل لنفرض أن طفلاً أجاب على كل الفقرات الخاصة بالعمر ٥سنوات وعلى ثلاث من الخمس فقرات لمستوى ٦ سنوات، واثنتان من الخمس فقرات لمستوى ٧ سنوات، يعطى هذا الطفل عمرًا إضافيا مقداره ٠,٢ سنة عن كل فقرة إضافية بعد المستوى الذى أجاب صوابًا على كل فقراته؛ وعلى ذلك يصبح العمر العقلى لهذا الطفل المفترض

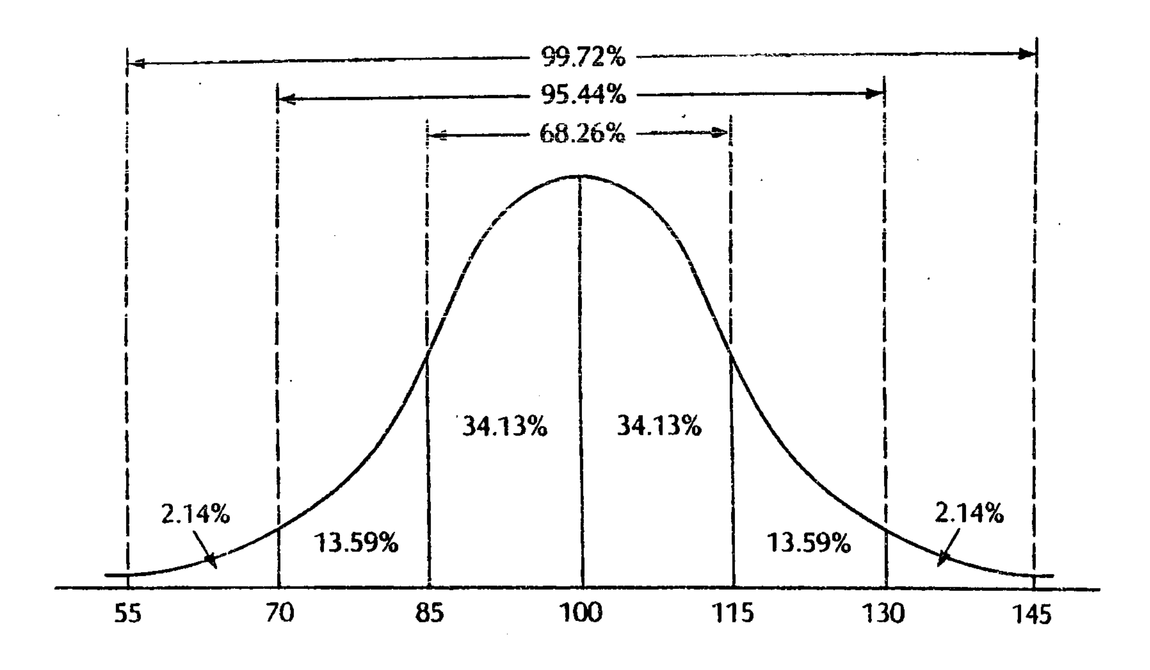
٥ + ٣ X ٠,٢ + ٢ X ٠,٢ = ٥ + ٠,٦ + ٠,٤ = ٦.

يتضح من ذلك أن العمر العقلى وحده لا يخبرنا بكيف يكون طفل معين ذكيًا أو غبيًا، يجب أن نعرف أيضًا العمر الفعلي Actual للطفل - يجب أن تربط درجة الطفل فى الاختبار عمره العقلى بعمره الزمن (Chronological Age (CA بطريقة ما. تعبر العلاقة بين العمر العقلى والعمر الزمنى للطفل عن ما يسمى بنسبة الذكاء Intelligence (Quotient (IQ. وللحصول على درجة نسبة الذكاء يقسم العمر العقلى على العمر الزمنى ويضرب الناتج X ١٠٠

$$\text{نسبة الذكاء (IQ)} = \frac{\text{العمر العقلى (MA)}}{\text{العمر الزمنى (CA)}} \times ١٠٠$$

ولمقياس نسبة الذكاء خصائص مهمة جداً. فالطفل المتوسط تمامًا؛ أى الذى ينجح فى الإجابة على كل الفقرات فى مستوى عمره الزمنى ولا يجيب على أى فقرة إضافية. أى يكون عمره الزمنى مساوٍ لعمره العقلى فتكون نسبة ذكائه تساوى ١٠٠. لكن الطفل الذى عمره الزمنى ٦ سنوات وعمره العقلى ٩ سنوات تكون نسبة ذكائه = ٩ ÷ ٦ X ١٠٠ = ١٥٠، ويكون ذكاء هذا الطفل يماثل ذكاء طفل آخر عمره الزمنى ٨ سنوات وعمره العقلى ١٢ سنة. وبذا يتيح حساب نسبة العمر العقلى إلى العمر الزمنى مقارنة منطقية لقدرات الأطفال فى أعمار مختلفة.

- من الخصائص المهمة الأخرى لنسبة الذكاء أن الدرجات تتوزع اعتداليًا كما فى الشكل رقم (١٠). وهذا يعنى أن القيمة الشائعة لنسبة الذكاء هى ١٠٠ وأن أعداداً متساوية تقريبًا من الأفراد لهم نسب الذكاء ٩٠ و١١٠ أو ٨٠ و١٢٠. لذا فإن نسبة الذكاء ١٠٠ تقسم المجتمع إلى نصفين تقريبًا. لم تنشأ هذه الحقيقة من شيء جوهرى فى نسبة الذكاء، لكنها نشأت عن الطريقة التى تم بناء الاختبارات على أساسها. عند بناء اختبار «بينيه» قام «بينيه» ومساعدوه باختيار الفقرات التى يستطيع الطفل المتوسط average الإجابة عليها صوابًا، وهذا يشير إلى أن العمر العقلى للطفل المتوسط يساوى عمره الزمنى؛ لذا سوف تكون نسبة ذكائه تساوى ١٠٠.



شكل رقم (١٠): درجات نسبة الذكاء تتوزع اعتداليًا في المجتمع

من المعروف أنه بعد ١٥ سنة أو ١٦ سنة من العمر لا يستمر الأداء المطلق على فقرات معينة فى اختبار نسبة الذكاء فى الزيادة. فمثلاً، يكون مدى الذاكرة حوالى ٧ وحدات عند عمر ١٥ سنة ويظل كما هو عند العمر ٥٠ سنة. لاحظ أيضًا أن قسمة عمر عقلي ثابت على عمر زمني يزداد، سوف ينتج بالضرورة نقصًا فى درجة نسبة الذكاء. ولذا فنسبة الذكاء ١٠٠ عند العمر ١٥ سنة سوف تصبح ٥٠ عند العمر ٣٠ سنة (١٥ ÷ ٣٠) X ١٠٠ = ٥٠، وتصبح نسبة الذكاء ٢٥ عند العمر ٦٠ سنة (١٥ ÷ ٦٠) X ١٠٠ = ٢٥. وحيث أنه من الواضح أن الراشدين ذوى الأعمار ٣٠ سنة لا يقلون ذكاءً عن المراهقين، قرر «وكسلر» ١٩٧٤ استخدام مقياس آخر لقدرة نسبية Relative Ability. يعبر المقياس الجديد عن النسبة المئوية من الدرجات التى تسبقها درجة معينة، فمثلاً، الراشد الذى تبلغ نسبة ذكائه ١٢٥ يكون أفضل من حوالى ٩٤ بالمائة من كل الراشدين الذين تم اختبارهم. يقيس هذا الفهرس للموقف النسبى Index of relative Standing كيف أن درجة الشخص تنحرف Deviates عن المعيار Norm؛ لذا سمى «وكسلر» مقياسه بنسبة الذكاء الانحرافية Deviation IQ. وحيث أن نسبة الذكاء الانحرافية تعتمد على كيف توزع درجات نسبة الذكاء فى المجتمع بدلاً من النسبة بين العمر العقلى والعمر الزمنى، فإننا نستطيع الاستمرار فى قياس نسب الذكاء لدى الراشدين بصورة ثابتة دون معاقبة الراشدين على تقدمهم فى العمر.

الثبات .. التقنين .. الصدق

قمنا حتى الآن بوصف تاريخ قياس نسبة الذكاء وأنواع الاختبارات المستخدمة فى هذا الغرض، لكننا فى الواقع لم نسأل عن ما إذا كانت الاختبارات تؤدى العمل الذى صممت من أجله؛ أى قياس الفروق الفردية فى القدرة العقلية. وحتى نعالج هذا الموضوع الصعب يكون لزامًا علينا فحص اختبارات نسبة الذكاء فى ضوء ثباتها، والطرق التى استخدمت فى تقنينها، وصدقها.

الثبات Reliability

فى أبسط المستويات حتى يكون اختبار نسبة الذكاء مقياسًا مفيداً للقدرة العقلية يجب أن يكون للاختبار ثبات أو استقرار Stability. إذا كان الاختبار ثابتًا فإن الطفل الذى يطبق عليه الاختبار عدة مرات فى خلال أيام قليلة يجب أن يحصل على درجات متشابهة فى مرات التطبيق المتتابعة. لكن إذا حصل الطفل على درجة ٧٥ فى يوم وعلى درجة ١٥٠ فى اليوم التالى فسوف لا تكون لدينا ثقة بأن هذه الاختبارات أداة قياس ثابتة. وسوف لا تكون ثقتنا بهذه الاختبارات أكثر من ثقتنا فى « ترمومتر » يعطى درجتين مختلفتين عندما يستخدم مرتين تفصلهما دقيقة واحدة. سوف نفترض أنه يوجد خطأ فى الترمومتر؛ أى أنه لم يكن ثابتًا. ينطبق نفس الشىء على اختبارات نسبة الذكاء. وحتى نكون على ثقة من أن الاختبار يقيس نسبة الذكاء بدقة يجب أن نتأكد بأنفسنا من ثباته عند استخدامه بفواصل قصيرة من الزمن. من حسن الحظ أن معظم اختبارات نسبة الذكاء ثابتة على الرغم من عدم دقتها. بالنسبة لاختبار « ستنفورد - بينيه » فإن معامل الارتباط للتطبيق المتكرر (إعادة تطبيق الاختبار Test - Retest) حوالى ٠,٩٠ . ولذا فمهما كان ما يقيسه الاختبار إلا أننا على ثقة تامة بأنه يقيس نفس الشىء فى كل مرة إذا طبق بفواصل زمنية قصيرة.

التقنين Standardization

واضح أن الاختبار حتى يكون مفيداً، يجب أن يكون ثابتًا، لكن الثبات وحده لا يكفى. فإذا قرر شخص ما تعريف الذكاء فى ضوء « الطول » Height فسوف يكون المقياس ثابتًا تمامًا - أى أن درجة الشخص سوف تظل ثابتة ويمكن التنبؤ بها - لكن الدرجة سوف لا تكون مفيدة جداً؛ فهى ببساطة سوف لا تساعد على التمييز بين الألمعى والغبى من الأطفال. ولذا فإن اختبار نسبة الذكاء المفيد يجب أن يقيس ما يفترض أنه يقيسه بجانب أن يكون ثابتًا، كما يجب أن يقيس نفس الخصائص لدى كل

الأطفال. ولتقرير ما إذا كانت اختبارات نسبة الذكاء التى قدمناها تقابل هذا المتطلب الإضافى سوف نرى كيف تم تقنين الاختبارات أصلاً.

وحيث أن نسبة الذكاء تمثل الموقف النسبى للطفل بين أقرانه من نفس العمر فإنه من المهم معرفة خصائص المجتمع المعين الذى طبق عليه الاختبار. طبق اختبار «بينيه» أصلاً على مجموعة من الأطفال الفرنسيين الذين يشتركون فى نفس اللغة، وتم افتراض أنهم يعيشون فى بيئة وفى معيشة متماثلة. كان الاختبار يعكس بذلك الموقف النسبى لطفل بين مجموعة من الأطفال ذوى خبرات متشابهة. واضح أن الدرجة المشتقة لطفل يتحدث لغة مختلفة أو لطفل يأتى من بيئة مختلفة سوف لا تعبر عن ذكائه أو عن قدرته العقلية. لذا فإنه عند بناء اختبارات مثل اختبارات نسبة الذكاء يجب أن يكون الإنسان على ثقة من أن العينة التى طبق عليها الاختبار أصلاً تمثل المجتمع الذى اشتقت منه. يسمى هذا الإجراء «التقنين». وقد تم تقنين اختبار «بينيه - سيمون» ١٩٠٨ على ٣٠٠ طفل فقط، أما اختبار «ستنفورد - بينيه» فقد تم تقنينه على ٣٠٠٠ فرد من كل الولايات المتحدة الأمريكية ولكنهم جميعاً من البيض الأصليين.

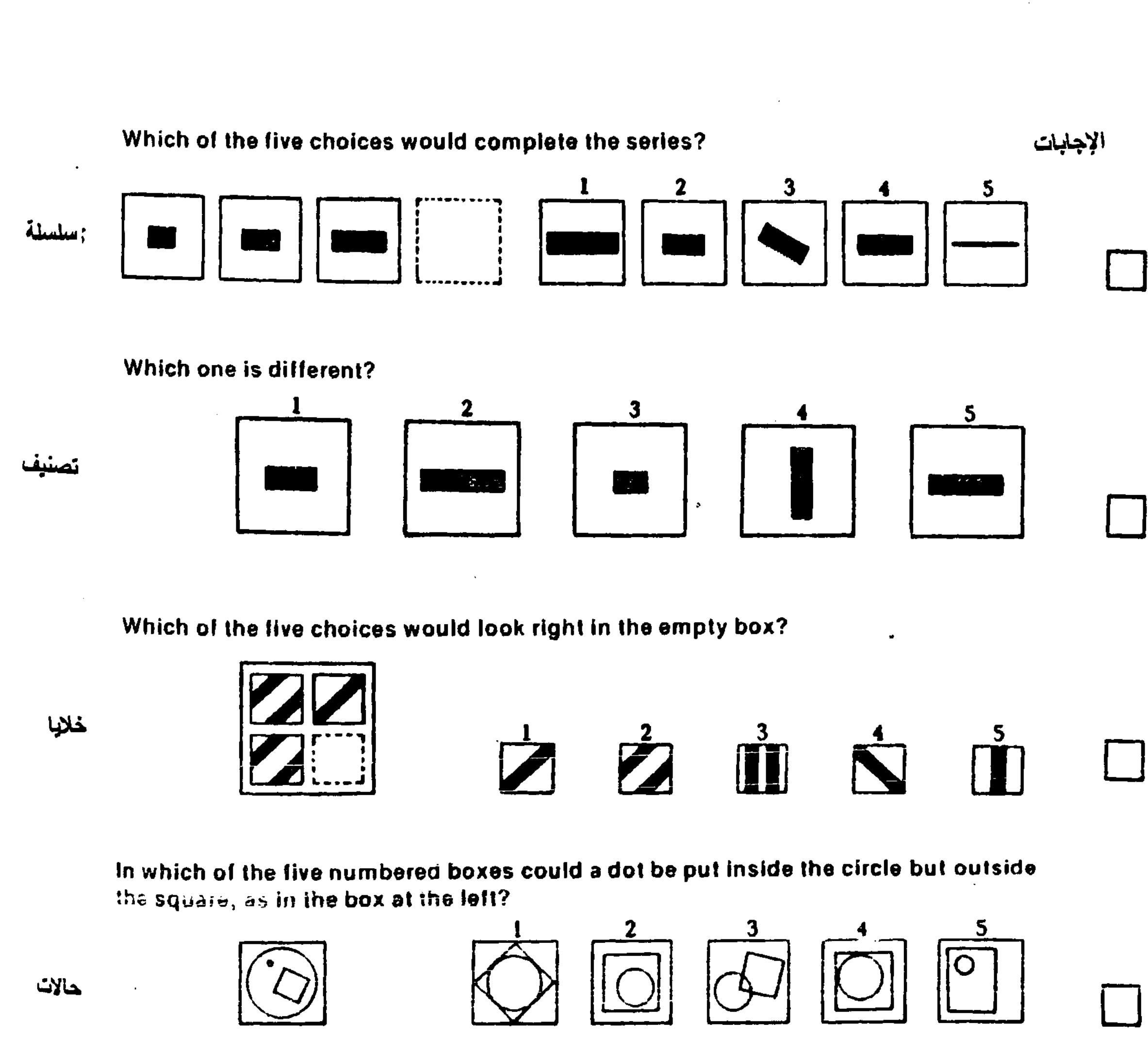
إن السؤال حول ما إذا كان الاختبار تم تقنينه بصورة مناسبة وعلى أى مجتمع، له تطبيقات مهمة فيما يتعلق بتعميم الاختبار. يشير مفهوم تعميم الاختبار ببساطة إلى كيف يكون الاختبار دقيقاً فى قياس ما يفترض أنه يقيسه لدى كل الناس الذين يأخذون الاختبار. ولذا فإن اختبار الذكاء يفترض أنه يقيس الذكاء فى ضوء القدرات العقلية أو المعرفية. فإذا كان الاختبار بالنسبة لبعض الأطفال يقيس ببساطة كيف يستخدمون اللغة الإنجليزية فإنه سوف لا يكون اختباراً مفيداً للذكاء بالنسبة لهؤلاء الأطفال. ولنأخذ مثالاً متطرفاً، الطفل الذى لا يتحدث الإنجليزية سوف يؤدى بصورة فقيرة جداً فى هذا الاختبار، وسوف لا يكون أداؤه مقياساً لقدرته العقلية ولكنه سوف يكون مقياساً لمعرفته باللغة الإنجليزية.

موضوع آخر يتعلق باختبار «ستنفورد - بينيه» نفسه، حيث أن هذا الاختبار تم تقنينه على الأطفال البيض فقط فى الولايات المتحدة الأمريكية، يثار سؤال مهم بشأن ما إذا كان الاختبار مفيداً أو ملائماً للأطفال الأجانب أو الأطفال السود؛ أى الأطفال الذين نشأوا فى بيئات مختلفة - عن بيئات أطفال التقنين - والذين قد لا تكون لديهم خبرات مكافئة.

وعلى الرغم من أننا قد نستنتج منطقياً أن طفل جزر المحيط الهادى وطفل الولايات المتحدة الأمريكية ليس لديهما خبرة متكافئة، فماذا عن خبرة الطفل الأسود والطفل

الأبيض في الولايات المتحدة؟ من بعض الجوانب يشترك الطفلان في نفس البيئات والخبرات؛ لكنهما لا يشتركان في جوانب أخرى. وحتى تكون اختبارات نسبة الذكاء ملائمة لكل من فئتي الأطفال يجب أن نفترض وجود فرص وخبرات متكافئة إلى حد كبير. لكننا لا نعرف على وجه اليقين ما إذا كانت خبراتهم متكافئة فعلاً أم لا. لذا يوجد بعض الشك في ملاءمة اختبارات نسبة الذكاء الحالية للأطفال السود في أمريكا.

قام بعض علماء النفس بتصميم اختبارات «متحررة من الثقافة» التي تحاول إلغاء تأثير الخبرات المختلفة وأن تختبر «المقدرة العقلية الأساسية» ويوضح الشكل رقم (١١) مثالاً لهذه الاختبارات.



شكل رقم (١١): فقرات من اختبارات الذكاء المتحررة من الثقافة

يمكن أن ترى أن فقرات هذا الاختبار تعتمد قليلاً جداً على المعلومات الشائعة أو على الإنتاج اللغوى بالمقارنة بفقرات اختبار « ستنفورد – بينيه » أو بفقرات مقياس « وكسلر ». وتعتبر الفقرات متحررة من الثقافة لأن العمليات العقلية المستخدمة يفترض أنها تتوفر بدرجة متساوية لدى كل أعضاء الثقافة الواحدة وأن المهام جديدة نسبيًا بالنسبة لكل فرد يأخذ الاختبار. إلا أنك إذا جربت الاختبار بنفسك فسوف تجد أن مهاراته تتضمن مهارات معينة ترتبط كثيراً بالتعلم المدرسى وبخاصة تعلم القراءة. ويجب أن يكون المفحوص قادراً على اتباع التعليمات، كما يجب عليه أن يكون قادراً على ضبط حركة العين وكيف يحتفظ بالمعلومات السابقة فى ذاكرته فى حين يتبع تعليمات أخرى. وكما ناقشنا سابقًا فإن كثيراً من هذه المهارات المعرفية يتطور خلال سنوات المدرسة، وقد يكون من المحتمل أنها تنمو نتيجة لتعلم القراءة. ولذا فالطفل الذى لم يلتحق بالمدرسة، أو يلاقى صعوبات فى تعلم القراءة يمكن بسهولة أن يكون أداؤه فقيراً فى هذا الاختبار، ليس لأن قدراته العقلية فقيرة لكن لأنه لم يتقن بعد مهارات تجهيز معلومات معينة.

وفى الواقع، يكون تقرير التحرر من الثقافة فى اختبار ما أمراً معقداً جداً. من جانب يجب أن تستخدم اختبارات نسبة الذكاء بعض المعلومات الثقافية التى تعلمها الأطفال وإلا فإنها سوف لا تستطيع تقدير كيف أتقن الطفل تمثيل بيئته. من جانب آخر افتراض التكافؤ الثقافى أو بناء اختبارات تقضى على التحيز الثقافى فقط لا يضمن أن يكون الاختبار خالٍ من الثقافة فى كل صورة. من سوء الحظ، لا يوجد حتى الآن حل حقيقى لهذا المأزق وأن أى معلومات حول كيفية تقنين وعدم تحيز مثل هذه الاختبارات يجب أن تؤخذ بحذر شديد (أبو حطب، ١٩٩٤).

الصدق Validity

إن السؤال بشأن ما إذا كانت اختبارات نسبة الذكاء تقيس نفس أنواع القدرات لدى الأطفال من الخلفيات المختلفة أدى بنا إلى سؤال مهم: ماذا تقيس اختبارات الذكاء على أى حال؟ وهل تقيس اختبارات الذكاء ما نريد منها أن تقيسه أو أنها تقيس شيئًا آخر؟ إن السؤال هل تقيس اختبارات الذكاء ما يفترض أن تقيسه هو سؤال عن « صدق الاختبار ». كيف يكون اختبار الذكاء صادقًا فى قياس نسبة الذكاء؟ يعود بنا هذا السؤال إلى الوراء إلى سؤال أصلى آخر: ما هو الذكاء؟ حاول البعض تجنب الخوض فى الموضوع بتقرير أن « الذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء ». لكن معظمنا ليس سعيداً

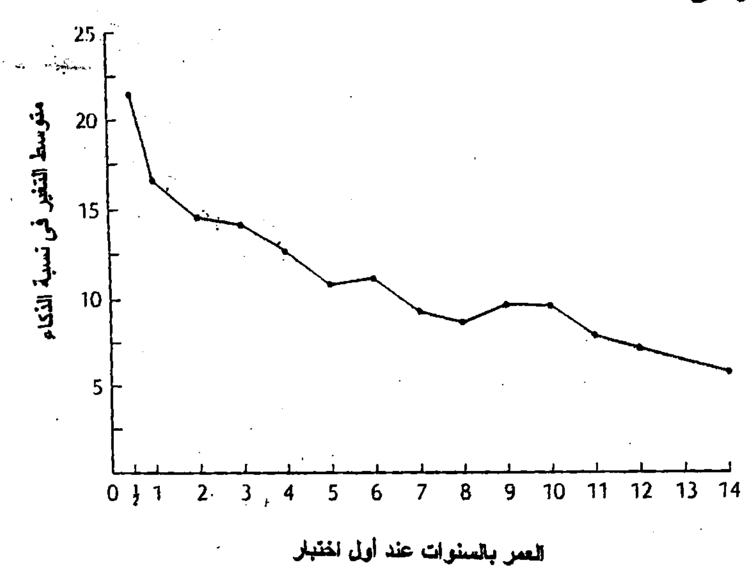
بهذه الإجابة. إننا نفضل تعريفًا مستقلاً للذكاء نستطيع من خلاله تقويم مقاييس نسبة الذكاء وبالتالى إثبات صدقها أو عدم صدقها.

يجب أن نعترف أننا حتى الآن ليس لدينا تعريف متفق عليه للذكاء. يحدث هذا جزئيًا نتيجة للجانب العملى فى بناء اختبارات « بينيه » من مدى واسع من الاختبارات تتضمن عمليات نفسيه عديدة وبالتالى حالت دون حدوث تقدير سهل للقدرات المعينة التى تكمن خلف الأداء فى هذه الاختبارات. ومع ذلك تقوم أفكارنا عن الذكاء دائمًا على أفكار تصورية أكثر منها على بيانات علمية. إن الشىء العملى الذى يمكن أن نعتمد عليه هو أن نعرِّف الذكاء فى صورة تلك القدرات العقلية التى تجعلنا ننجح فى ثقافتنا المعاصرة. إننا نقدر التفكير المجرد، الذاكرة الجيدة، مهارات إتقان اللغة، حل المشكلات، والقدرات العقلية المشابهة. تركزت اختبارات نسبة الذكاء على تلك القدرات وبالتالى تم افتراض أنها منبآت مفيدة للنجاح فى ثقافتنا. إذا كنا مجتمع (صيد) فمن ما لا شك فيه أن تعريف الذكاء سوف يكون حدة البصر، انطلاق الأرجل. أى أن تعريف الذكاء سوف يتشكل بمتطلبات أى ثقافة. إن ترقية المجتمع ورخاءه الخاص يعتمدان على التفكير أو على قدرة حل المشكلات أكثر من اعتماده على حدة البصر. لذا فإن أى تعريف للذكاء سوف يكون ذاتيًا يعتمد على الحدس والاتفاق الجماعى النسبى فى الرأى. كان هذا الحدس هو الذى وجه « بينيه » والآخرين ممن تصدوا لبناء الاختبارات العقلية. وبدون هذا الحدس الجماعى ما كان لقياس الذكاء أى فائدة (Herrnstein, 1973).

إننا لم نستطع (وقد لا نستطيع) تعريف الذكاء موضوعيًا، ومع ذلك لا يؤدى هذا بالضرورة إلى دحض أو تفنيد صدق اختبارات نسبة الذكاء. ومنذ سنوات طويلة استطاع العلماء قياس الكهرباء دون أن يستطيعوا تعريفها. إن عدم وجود التعريف لا يلغى الصدق. يمكن تعريف الصدق ببساطة بكيفية قيام المقياس بالوظيفة التى صمم من أجلها. ويمكن القول بأن اختبار نسبة الذكاء يقوم بوظيفته إذا استطاع بصورة ثابتة قياس الفروق بين الناس التى تنتمى للفروق المهمة فى المجتمع وفى الثقافة. ولذا فلتقويم صدق اختبارات نسبة الذكاء نحتاج إلى فحص ما إذا كانت نسبة الذكاء ترتبط بأى شىء مهم فى الحياة. ويسمى هذا بالصدق التنبؤى Predictive Validity أى قدرة الدرجات فى اختبار نسبة الذكاء فى التنبؤ بمظاهر أخرى مهمة فى حياة الفرد. وكما سوف نرى، يمكن التنبؤ من درجات نسبة الذكاء بدرجة ما ببعض مظاهر حياة الإنسان

وإنجازاته التى يعتبرها معظمنا مهمة.

أحد الأسئلة الأولى بشأن الصدق التنبؤى لاختبارات نسبة الذكاء يمكن صياغته كما يلى: هل يمكن التنبؤ من نسبة الذكاء الحالية بنسبة الذكاء فى المستقبل؟ أو هل تظل نسبة ذكاء الشخص ثابتة خلال الحياة؟ يوضح الشكل رقم (١٢) تغيرات متوسط درجات نسبة الذكاء لمجموعة من الأطفال كانوا جزءاً من دراسة طولية أجريت فى جامعة كاليفورنيا - بيركلى.



شكل رقم (١٢): تغيرات متوسطات درجات نسبة الذكاء عبر أعمار مختلفة

يوضح الشكل الفروق بين درجات نسبة الذكاء عند عمر ١٧ سنة والدرجات عند أعمار مبكرة متعددة. وتجدر ملاحظة عدة أشياء عن هذه البيانات. أولاً، درجات نسبة الذكاء - وبخاصة عند الأعمار المبكرة - ذات تقلبات شديدة. متوسط التغير فى نسبة الذكاء من الاختبارات التى طبقت قبل عمر ٦ سنوات بالمقارنة بالاختبارات التى طبقت عند العمر ١٧ سنة كان أكبر من ١٠ نقط. وكان التغير بالنسبة لبعض الأطفال خلال هذه الفترة كبيراً للغاية فى حدود ٢٥ نقطة أو أكثر. لذا يمكن أن يكون التغير فى نسبة ذكاء طفل ما حاداً. ومع تقدم الأطفال فى العمر وإجراء مقارنات مع أطفال تتزايد أعمارهم فإن متوسط مقدار التغير يهبط بصورة شديدة. فمثلاً، بين ١٢ سنة و١٧ سنة من العمر كان متوسط التغير حوالى ٧ نقط فقط.

نستطيع أن نرى من بيانات الشكل رقم (١٢) أن درجات نسبة الذكاء للأفراد يمكن أن تتقلب على طول الزمن، وتحدث تقلبات كبيرة فى بعض الحالات. وفى الواقع فإن معظمنا تتغير نسبة ذكائه مع مرور الزمن. إن خبرات الحياة لا تظل ثابتة وكذلك لا تظل نسب الذكاء ثابتة أيضًا. وقد تسهم عوامل كثيرة فى تغيير نسب الذكاء. مؤثرات ذات مدى قصير مثل الأمراض أو تغيير المدرسة أو المنزل يمكن أن تؤثر على درجات نسب الذكاء، كما يمكن أن تؤثر أيضًا التغيرات طويلة المدى فى شخصية الفرد وكذلك الظروف الاجتماعية.

وباختصار، يبدو أنه بينما تظل نسبة الذكاء ثابتة إلى حدٍ ما لدى معظم الناس (على الأقل بعد عمر ٧ سنوات) إلا أنه يمكن أن تحدث تغيرات كبيرة لدى طفل معين. ويمكن أن نرى أن متوسط درجات عدد كبير من الأطفال فى نسبة الذكاء يكون ثابتًا نسبيًا. أما بالنسبة للأطفال الأفراد فإن الصورة لا توضح استقرارًا فى درجاتهم فى نسب الذكاء. لهذا السبب يجب اتخاذ الحذر عند استخدام درجة طفل فى نسبة الذكاء للتنبؤ بدرجة نسبة ذكائه عند الرشد. على الرغم من أن هذا التنبؤ سوف لا يكون بعيدًا جدًا. وبالمثل من المخاطرة استخدام بيانات مستمدة من مجموعات من الأفراد لعمل تنبؤات أو استدلالات عن فرد معين، كما سوف نرى عندما نناقش موضوع الجدل حول الفروق الوراثية والعرقية فى نسبة الذكاء.

نسبة الذكاء والتحصيل المدرسى

عند بناء الاختبارات المبكرة لنسبة الذكاء قام «بينيه» عمدًا بحذف الفقرات التى لا ترتبط بعمل الأطفال فى المدرسة. ولذا لا يكون مدهشًا أن ترتبط درجات نسبة الذكاء بمقاييس النجاح فى المدرسة. يبلغ معامل الارتباط بين درجات نسبة الذكاء والدرجات المدرسية حوالى ٠,٥٠ ويزداد هذا المعامل فى السنوات الأخيرة من المدرسة الثانوية ومع تقدم الأطفال فى العمر. وقد يعود ذلك إلى أن المهارات المكتسبة فى المدرسة مثل اكتساب المعلومات والمعرفة والاستدلال المجرد والحصيلة اللغوية هى أيضًا المهارات المطلوبة فى اختبارات نسبة الذكاء.

إن مقدار معامل الارتباط بين درجات نسبة الذكاء والدرجات المدرسية وهو ٠,٥٠ يشير إلى أن درجات نسبة الذكاء تعتبر عاملاً مهمًا فى التنبؤ بالتحصيل المدرسى.

ويمكن ملاحظة هذه العلاقة فعلاً. فالأطفال ذوو نسب الذكاء المرتفعة يميلون إلى الأداء الجيد فى المدرسة وأن يستمروا بها مدداً طويلة (لا يتسربون). ومع ذلك يجب الحذر لأن العلاقة بين درجات نسبة الذكاء والأداء المدرسى بعيدة عن التطابق التام (ليست ١,٠٠) وأنه يوجد عدد كبير آخر من العوامل يؤثر فى الأداء المدرسى.

نسبة الذكاء والمنزلة المهنية

من العلاقات التى تناولتها الدراسات العلاقة بين درجات نسبة الذكاء والمنزلة المهنية للذكور، أجريت دراسة على موظفي القوات الجوية الأمريكية المدنيين خلال الحرب العالمية الثانية تمت فيها مقارنة درجات اختبارات الذكاء لأشخاص من مهن مختلفة بلغ عددها ٤٧ مهنة (Harrell & Harrell, 1945). وجرى التقدير مستقلا عن مكانة المهنة وتوضح القائمة التالية ترتيب المكانة لبعض المهن (من الأكثر مكانة إلى الأقل مكانة) ومعها درجات نسبة الذكاء للرجال من كل مجموعة مهنية. وكما نرى فإن متوسط درجات نسبة الذكاء يزداد بصورة منتظمة مع رتبة المكانة للوظيفة. ولذا فإن الوظائف ذات المكانة الراقية تميل إلى أن يشغلها رجال أكثر ذكاء. نلاحظ أيضا أن العمود الذى يتضمن مدى درجات نسبة الذكاء للمهن المختلفة فنجد أنه بالنسبة للوظائف ذات المكانة الرفيعة يشغلها رجال معظمهم لديه درجات مرتفعة فى نسبة الذكاء (٩٤-١٥٧ بالنسبة للمحاسبين). وعلى العكس فإن درجات نسبة الذكاء للرجال فى الوظائف ذات المكانة الوضيعة تميل إلى الاختلاف بصورة كبيرة . فمثلا، وجد أن « سائق عربة كارو » teamster لديه نسبة ذكاء ١٤٥ . يشير هذا النمط من الدرجات إلى أن المهن ذات المكانة الرفيعة تتطلب حدا أدنى معين من نسبة الذكاء، لكن نسبة الذكاء وحدها لا تحدد المكانة المهنية، فهناك أفراد كثيرون من ذوى درجات نسبة الذكاء المرتفعة يعملون فى مهن صغيرة المكانة.

وحيث أن مكانة الوظيفة ترتبط غالبا بالدخل العائد منها فليس من المدهش ايجاد علاقة أخرى مع نسبة الذكاء: العلاقة بين نسبة الذكاء ومستوى الدخل للرجال البيض فى الولايات المتحدة الأمريكية. ومع ذلك جاءت هذه العلاقة أصغر من العلاقات الأخرى التى قدمناها مسبقا فتبلغ حوالى ٠,٣٠ (Jencks, 1972). واضح أنه توجد عوامل أخرى، بالإضافة إلى نسبة الذكاء، تعمل على تحديد مستوى الدخل.

المهنـــة	متوسط نسبة الذكاء	مدى نسب الذكاء
محاسب	١٢٨,١	١٥٧-٩٤
محام	١٢٧,٦	١٥٧-٩٦
مهندس	١٢٦,٦	١٥١-١٠٠
كيميائى	١٢٤,٨	١٥٣-١٠٢
صحفى	١٢٤,٥	١٥٧-١٠٠
مدرس	١٢٢,٨	١٥٥-٧٦
أمين مكتبة	١٢٠,٠	١٥٧-٧٠
مصور	١١٧,٦	١٤٧-٦٦
كاتب عام	١١٧,٥	١٥٥-٦٨
عامل اصلاح الراديو	١١٥,٣	١٥١-٥٦
بائع	١١٥,١	١٥٣-٦٠
فنان	١١٤,٩	١٣٩-٨٢
مدير	١١٤,٠	١٥١-٥٢
مساعد معمل	١١٣,٤	١٤٧-٧٦
موسيقى	١١١,٨	١٥١-٥٤
كهربائى	١١٠,٩	١٤٧-٥٦
ميكانيكى	١٠٩٠	١٤٩-٦٤
قصاب	١٠٢,٩	١٥٥-٦٠
حلاق	٩٥,٣	١٤١-٤٢
سائق عربة كارو	٨٧,٧	١٤٥-٤٦

وتوجد ملاحظة مهمة تثيرها النقطة التى وصلنا إليها فى مناقشتنا وهي أن كل المتغيرات المذكورة وهى نسبة الذكاء والنجاح المدرسي والدخل ومكانة الوظيفة ترتبط جميعا ببعضها بدرجة ما. عندئذ يثار سؤال محير بشأن ما إذا كان متغير معين هو الحقيقى أو الأساسى كسبب لكل العوامل الأخرى. أشار بعض الباحثين إلى أن نسبة الذكاء تحدد النجاح المدرسي والحياة التالية. ويشعر آخرون بأن الأسر ذات الدخل المرتفع يمكن أن تقدم لأطفالها مدارس أفضل فيحصلون على تعليم أفضل، وتكون لديهم نسب ذكاء مرتفعة، ويحصلون على وظائف جيدة، وتتكرر الدورة، أما الأطفال ذوو نسب الذكاء المنخفضة فيرسبون ولا يكملون تعليمهم العالى وبالتالى لا يحصلون على وظائف جيدة ولا تهيأ لهم فرص الدخل المرتفع. إن البيانات المتوفرة لدينا الان هى علاقات فقط ولا تدل على السببية من نوع أو آخر.

أجريت محاولات حديثة من خلال تطبيق أساليب احصائية دقيقة لمعرفة العلاقات السببية بين هذه العوامل (Duncan etal.,1927). ومع أن هذه المحاولات مبدئية إلا انها أوضحت أن الذكاء يبدو سببا للنجاح المدرسي وأن النجاح المدرسي يؤثر مباشرة فى المكانة المهنية. لذا فإن نسبة الذكاء قد تؤثر على المكانة الوظيفية أساسا من خلال النظام التعليمى. إن نتائج هذه الدراسات ما زالت تثير جدلا، ولكننا قد مناها لنشير إلى أن المحاولات وصلت إلى نقطة الصفر فيما يتعلق بالمكانة السببية لنسبة ذكاء الشخص.

نسبة الذكاء والنجاح فى الوظيفة

لاحظنا أن الأشخاص ذوى الذكاء المرتفع يوجدون بصفة عامة فى وظائف ذات مكانة مرتفعة. لكن ماذا عن الأداء فى الوظيفة نفسها، هل يؤثر الذكاء فعلا؟ انه موضوع اجتماعى مهم، حيث أن كثيرا من المنظمات يستخدم درجات اختبارات نسبة الذكاء أو ما شابهها كمعيار اختيار للمتقدمين للوظائف. ما العلاقة بين نسبة الذكاء والأداء الوظيفى؟ تصعب الإجابة على هذا السؤال لعدد من الأسباب. أول مشكلة تكمن فى صعوبة وجود مقياس للأداء «الجيد» والأداء «الردىء» فى مهنة ما. مشكلة أخرى هى أن بعض المهن، مثل الطب، تتاح للمتفوقين فى الذكاء فقط. لذا فإن الفشل فى ايجاد علاقة بين نسب الذكاء والأداء الوظيفى قد يعني فقط أن مدى نسب الذكاء المختارة

كان صغيرا جدا ولا يدل على فروق، حيث أن كل الأطباء قد يكون لديهم قدر كاف من نسب الذكاء واللازم لنجاحهم. لكن إذا أمكن التحاق أفراد ذوى نسب ذكاء منخفضة بدراسة الطب، فقد نرى علاقة قوية جدا بين نسب الذكاء والأداء الوظيفى.

أجريت دراسات تناولت العلاقة بين نسبة الذكاء والنجاح الوظيفى، ولم يكن مدهشا أن تميل هذه الدراسات لتوضيح أن العلاقة بين نسبة الذكاء والأداء الوظيفى معقدة بعوامل أخرى سبق أن ذكرنا بعضها. وجد Matarazzo ١٩٧٢ أنه لا توجد علاقة بين نسب الذكاء وأداء رجال الشرطة. وحيث أن وظيفة ضباط الشرطة، مثل القبول فى مدارس الطب، تتاح فقط لهؤلاء ذوى الذكاء المرتفع، لا نعرف ما إذا كانت أى علاقة سوف توجد إذا ما تضمنت العينة أشخاصا من ذوى الذكاء المنخفض. أوضحت دراسات أخرى أنه فى الوظائف التى يكون مدى نسب الذكاء فيها واسعا فقد توجد علاقة بين نسب الذكاء والأداء الوظيفى.

وجد Hay ١٩٤٣ علاقة ٠,٥٩ بين نسب الذكاء وعدد الصفقات التامة فى بيع الكتب، ولم تجد دراسات أخرى مثل هذه العلاقة فى وظائف بيع أخرى. إن الدراسات الأخيرة تثير الشك حيث أنه ظهر أيضا أن الأفراد ذوى الذكاء المرتفع يميلون إلى عدم الرضا عن الوظائف المكتبية الروتينية ويميلون لترك هذه الوظائف مبكرا بالمقارنة بذوى الذكاء المنخفض.

ماذا نستنتج من هذه النتائج التى تبدو متعارضة؟ على الأقل جدا يظهر أن نسبة الذكاء لا يمكن أن تنبئ بالأداء الوظيفى بطريقة بسيطة. فالوظائف التى تتطلب درجات نسبة ذكاء مرتفعة لا ترتبط بالأداء التالى لسبب واضح هو أن نسبة الذكاء أحدثت أثرها فى تحديد الأفراد الذين يستطيعون القيام بأعباء هذه الوظائف. وبالنسبة للوظائف الأخرى ينتج عن الذكاء المرتفع أداء أفضل، وبالنسبة لوظائف أخرى يعمل الذكاء المرتفع على انقاص الأداء حيث يكون الشخص غير راض عن الوظيفة.

نسبة الذكاء والانجاز

آخر العلاقات التى سوف نناقشها هى العلاقة بين الدرجات فى اختبار الذكاء الانجاز

فى الحياة بخلاف الحصول على وظيفة مرموقة أو مرتب مرتفع. هل تسهم نسبة الذكاء اسهامات مهمة فى المجتمع؟ هل ترتبط نسبة الذكاء بالتحصيل الدراسى وبالابتكارية؟ ويعنى هذا السؤال: قد تكون ذكيا لكن هل تعيش حياة سعيدة ومنتجة؟ لسوء الحظ لا توجد بيانات حديثة للإجابة على هذا السؤال. دراسة واحدة بدأت فى العشرينيات وقام بها «تيرمان» Terman ١٩٢٥.

كانت خطة هذه الدراسة هى ايجاد مجموعة كبيرة من الأفراد من ذوى درجات نسب الذكاء المرتفعة، تسجيل ما يفعلونه وما يحبونه وتتبع طريقة معيشتهم فى الحياة. فى هذه الدراسة قام الباحث بملاحظة ١٥٢٨ طفلا (٨٥٧ ذكور و٦٧١ إناث) بمتوسط نسبة ذكاء حوالى ١٥٠.

قام Terman بجمع كمية هائلة من المعلومات عن هؤلاء الأفراد على مدى عدد من السنين. وكأطفال فقد مالوا إلى أن يكونوا أطول، أكثر وزناً، أقوى، أكثر تبكيراً فى النضج الجنسى بالمقارنة بالأطفال فى المجتمع العام. وكان أداؤهم فى المدرسة جيدا وكانوا متقدمين فى القراءة والحساب وفى المعايير الأخرى للنمو السوى. أصبحوا راشدين الان وأعمارهم حوالى ٥٠ سنة، ظهر لديهم ما سبق أن تنبأت به علاقات نسبة الذكاء. الرجال يشغلون وظائف مرموقة ويحصلون على مرتبات جيدة. لكن ماذا عن نوعية حياتهم؟ كل المؤشرات تدل على أن حياتهم ثرية. معدل الوفيات لديهم أقل ثلث عن النسبة فى المجتمع العام، كما أن الحوادث المميتة نادرة جدا. إنتاجية المجموعة فى منتصف الاربعينيات كانت مدهشة وفى كل مجالات الحياة. وقد وجد أن الرجال والنساء انتجوا فى ذلك الوقت ٢٠٠٠ مقالة فنية وعلمية، ٦٠ كتابا، ٣٣ قصة، ٣٧٥ قصة قصيرة أو مسرحية، ٢٥٦ مقالة متنوعة فى موضوعات مختلفة، ٢٣٠ اختراع.

واضح أنه بتطبيق المعايير العادية نجد أن هذه المجموعة تعيش حياة الانجاز والانتاجية، علاوة على أنه عندما سئلوا عن مشاعرهم قرر أكثر من نصفهم أنهم يشعرون برضا عميق فى حياتهم، وقرر حوالى ٩٠٪ بأنهم سعداء.

وعلى الرغم من أن العلاقة الدقيقة بين نسبة الذكاء وانجازات الحياة غير مفهومة بصورة تامة، إلا أن نتائج دراسة Terman تشير إلى وجود رابطة بين المتغيرين.

صممت اختبارات عديدة لقياس الذكاء. قمنا بعرض اثنين منها: اختبار «ستنفورد

-بينيه » (الذى يشتق نسبة الذكاء كدالة للعمرين العقلى M.A والزمنى CA) ومقياس « وكسلر » (بطارية من الاختبارات، يختلف عن ستنفورد - بينيه فى أنه يحاول النظر منفصلا للأنماط المختلفة من المهارات التى تندرج تحت المفهوم العام للذكاء) . ورأينا انه بالنسبة للثبات أن الاختبارين يتمتعان بقدر كبير من الثبات؛ فالأداء على الاختبارات لطفل معين يظل ثابتاً نسبياً إذا قدمت الاختبارات له بفاصل قدره أيام قليلة أو أسابيع قليلة . وبخصوص التقنين فإن الاختبارات تثير أسئلة خطيرة تتعلق بتعميم تطبيقهما وبخاصة أن الاختبارات تم تقنينها على أطفال معينين يشتركون فى أنماط معينة من الخبرات (فى حالة اختبار ستنفورد - بينيه كانت العينة من أطفال أمريكيين بيض)، ويثار سؤال خطير حول مدى إمكانية تطبيقهما على جماعات أخرى من الأطفال . أجريت محاولات لحل هذه المشكلة بما يسمى اختبارات متحررة من الثقافة . لكن الفحص أشار إلى أنه حتى هذه الاختبارات ترتبط ببعض الظروف البيئية التى تفصل بين المجموعات المختلفة من الأطفال . وأخيرا وعلى الرغم من أن الصدق الدقيق لهذه الاختبارات مستحيل (بناء على عدم وجود تعريف عالمى مقبول للذكاء نفسه) إلا أن الاختبارات تظهر صدقا تنبؤيا لدى جماعات معنية فى الثقافة الأمريكية وبخاصة الرجال البيض بالانجازات المقبولة بوجه عام كمؤشرات للذكاء فى الثقافة الأمريكية : التحصيل الدراسى، المنزلة المهنية، النجاح فى الوظيفة (اعتمادا على طبيعة الوظيفة) والانتاجية .

مكونات نسبة الذكاء

إن حقيقة أن نسبة الذكاء تبدو مهمة فى التنبؤ بمتغيرات كثيرة فى حياة الناس تقودنا مرة أخرى إلى السؤال الذى طرحناه عدة مرات فى هذا الفصل : ماذا تقيس نسبة الذكاء؟ ومع أننا سلمنا بأنه لا توجد إجابة جيدة جدا على هذا السؤال، إلا أننا قد نجد بعض الإجابة بتوجيه سؤال أبسط : هل نسبة الذكاء شيئا واحدا أم عدة أشياء؟

وكما نذكر من مناقشتنا لبناء اختبارات نسبة الذكاء لم يهتم « بينيه » بالإجابة على هذا السؤال . ولم يكن اختبار « بينيه » الأصلى مصمما لاثبات نظرية معينة أو للاختبار العملى لعمليات نفسية منفصلة مثل الانتباه الاختبارى، التكرار، الاستراتيجيات أو سرعة التجهيز وترك علماء النفس فى الظلام بالنسبة لما تقيسه الاختبارات بالضبط، ناهيك عن ما إذا كانت مجموعة صغيرة من القدرات أو العمليات تكون مسئولة عن

معظم أداء الشخص فى الاختبار.

قام عدد من علماء النفس بدراسة الإجابة على السؤال: هل نسبة الذكاء شيئا واحدا أم عدة أشياء؟ بعد أن ظهر اختبار «ستنفورد -بينيه» في الولايات المتحدة الأمريكية. كانت نقطة البداية بسيطة. لاحظوا أن الأداء فى أحد اختبارات الذكاء يرتبط، غالبا، بالأداء فى اختبار آخر على الرغم من أن الارتباط لا يكون تاما. فمثلا، كان الارتباط بين صورتين منفصلتين من اختبار «ستنفورد - بينيه»١٩٣٧ هو ٠,٩١ بالإضافة إلى أن الارتباطات كانت توجد فى معظم الأحيان بين الفقرات المختلفة داخل الاختبار الواحد. الأداء فى اختبار المعلومات فى مقياس «وكسلر» يرتبط بمقدار ٠,٧٠ بالأداء فى اختبار الفهم، وبمقدار ٠,٦٦ بالأداء فى اختبار الحساب. لكن لماذا توجد هذه الارتباطات؟ من بين الأسباب احتمال أن الأداء فى الفقرات المختلفة كان تعبيرا عن قدرة (أو قدرات) تكمن خلف الأداء. واتجهت أنظار علماء النفس إلى اكتشاف القدرة الكامنة خلف الأداء (فرنون،١٩٨٧)

نظرية العاملين للذكاء - سبيرمان

كان «شارل سبيرمان» Charles Spearman ١٩٠٤ أحد الرواد فى دراسة مكونات القدرة العقلية. وقبل أن نناقش نظرية العاملين نحتاج إلى دراسة الطريقة التى اختارها لدراسة المشكلة وهى الطريقة التى اتبعها الآخرون جميعا. تسمى هذه الطريقة التحليل العاملى المتعدد multiple - factor analysis (Thurstone,1947).

أسلوب التحليل العاملى Factor Analysis Technique

يتضمن التحليل العاملى تطبيق خاص ومعقد للأسلوب الاحصائى للارتباط correlation. وفيما يلى مثال مبسط للعملية الأساسية للتحليل العاملى. لنفرض أن عددا من الأفراد أعطوا أربع فقرات فى اختبار نسبة الذكاء: فقرات (أ)،(ب)،(جـ)، (د). يقوم الباحث فى علم النفس بفحص أداء الأفراد فى هذه الفقرات الأربع لكى يرى ما إذا كانت الفقرات المختلفة تنتمى إلى بعضها البعض بطريقة ما.

قد ترتبط الدرجات فى هذه الفقرات ببعضها بطرق متعددة. أولا، قد لا ترتبط ببعضها مطلقا، وعندئذ نفترض أن كل فقرة تقيس قدرة مستقلة، وأن هذه القدرات لا

ترتبط إحداها بالأخرى. من جانب آخر، قد ترتبط الفقرتان (أ)، (ب) ببعضهما وترتبط الفقرتان (جـ)، (د) ببعضهما أيضا، لكن الأداء فى (أ) و(ب) لا يرتبط بالأداء فى (جـ) و(د). نقول فى هذه الحالة بأنه يبدو أن عاملين (أو قدرتين) يعملان- أحدهما للفقرتين (أ) و(ب) والآخر للفقرتين (جـ) و(د).

من خلال التحليل العاملى نحاول (١) تحليل نموذج الارتباطات بين مجموعة من الدرجات، (٢) نرى أى الدرجات يتجمع cluster مع بعضه البعض وليس مع الدرجات الأخرى، وأخيرا (٣) تحديد بعض العوامل العامة general factors أو القدرات التى تصف الدرجات. فمثلا، إذا وجدنا أن فقرات المعلومات والفهم والمتشابهات ترتبط بدرجة مرتفعة فقد نفسر ذلك بوجود نوع عام من القدرة اللغوية أو العامل اللغوى. لاحظ هنا تمييزامهما وهو أن الخطوتين (١) و(٢) فى التحليل العاملى إجراء ان احصائيان موضوعيان نسبيا، لكن الخطوة (٣) أقل موضوعية، فهى تمثل محاولة من جانب عالم النفس لإعطاء نعت له معنى لمجموعة من الارتباطات الاحصائية. إنها شىء يشبه مهمة تكوين مفهوم، أى محاولة ايجاد نعت من مستوى أعلى يوحد مجموعة مختلفة من الفقرات التى ارتبطت ببعضها. وقد يختلف علماء النفس فى الخطوة (٣) فيختلفون أيضا فى تفسير الخطوتين (١) و(٢).

ركزت الأعمال المبكرة التى قام بها « سبيرمان » على ارتباطات معقدة متعددة بين اختبارات القدرة والعمل المدرسى. فقد لاحظ مثلا، أن الدرجات فى التقليديات classics (Latin and Greek) ترتبط بشدة كبيرة جدا بالأداء فى كثير من المجالات الأخرى – وعلى وجه الخصوص العمل المدرسى، وفى بعض اختبارات التمييز الحسى. فسر « سبيرمان » سبب الارتباط المرتفع بوجود مقدرة عقلية عامة أو قدرة. سمى هذه القدرة « g » (اختصارا لكلمة general) واعتقد أن هذه القدرة توجد أينما يتضمن الاختبار شيئا عاما. الاختبارات المفردة تتطلب مهاراتها المعينة ولذا افترض « سبيرمان » عاملا منفصلا « s » (اختصارا لكلمةSpecial) ولذا فإن أى اختبار يتطلب قدرا من قدرة عامة « g » general ability وقدرا من القدرات الخاصة المتعددة « s » specific abilities. ومع أن « سبيرمان » حاول تجنب تسمية « g » بعامل الذكاء – وكان يفضل الطاقة العقلية mental energy – إلا أنه كان يعتقد ان اختبارات الذكاء تقيس فى الواقع « g » أو القدرة العامة.

كانت نظرية العاملين التى ابتكرها « سبيرمان » الجهد الحقيقى الأول لسبر غور تركيب المقدرة العقلية. كانت وجهة نظره واضحة المعالم نسبيا حيث كان الأداء فى أى اختبار عقلى يتحدد بعاملين. وكان « سبيرمان » يعتقد أنه كلما كان الاختبار مشبعا بالعامل « g » يكون أكثر ملاءمة لقياس الذكاء حيث أنه يقيس القدرة العامة.

العوامل الجمعية

ما أن أعلن « سبيرمان » نظريته ظهر فورا نقد للنظرية وللاجراءات وكانت المشكلة الأساسية هى موضوع تحديد عامل واحد فقط - العامل g- كأساس للارتباطات الداخلية بين الدرجات، وبالتحديد فإن اختبارين قد يرتبطان ببعضهما ليس على أساس وجود عامل مشترك بينهما « g » أو حتى التماثل « s » ولكن الارتباط قد يعود إلى مجموعة متوسطة من المهارات مثل القدرة اللغوية أو التصور البصرى. ومع أن هذه المهارات المتوسطة قد ترتبط هى نفسها مع « g » إلا أنه يمكن منطقيا اعتبارها قدرات منفصلة. وقد حدد « ثورستون » Thurstone عددا من المهارات المتوسطة أسماها « القدرات العقلية الأولية » Primary Mental Abilities ؛ تشمل: مكانية Spatial، إدراكية Perceptual، عددية ,Numerical، علاقات لغوية Verbel Relations، الكلمات Words، الذاكرة Memory، الاستقراء Induction، الاستنباط Deduction، الاستدلال الحسابى Arithmetic Reasoning (Thurstone,1938).

أيدت البحوث فكرة « ثورستون » وهى أن عاملا واحدا (أو عاملين) لا يستطيع وحده تفسير نموذج الارتباطات بين الاختبارات الفرعية العديدة فى اختبار (WAIS). ومع أن « ثورستون » وجد ارتباطات حقيقية بين كل الفقرات (مؤيدة فكرة « سبيرمان » للقدرة العامة) إلا أنه وجد أيضا مجموعات متميزة من الارتباطات تسير معا. فمثلا، لاحظ أن الحصيلة اللغوية والمعلومات والفهم والمتشابهات يرتبط كل منها بالآخر بقوة وبدرجة أقل بالفقرات الأخرى مثل جمع الأشياء ونموذج المكعبات. ومع أن هذه الاختبارات الأربعة تتضمن كثيرا من القدرات الخاصة « S » المختلفة، إلا أن الفقرات يمكن أن تجمع كمكون بصرى visual منفصل. ولذا فإن قدرات المستوى المتوسط يمكن تسميتها « عوامل جمعية » group factors وتوجد عوامل جمعية أخرى تشير إلى احتمال وجود مكونات أخرى.

كانت نتيجة إجراءات التحليل العاملى المبكرة زيادة عدد القدرات أو المكونات أكثر من ما تشير إليه نظرية العاملين البسيطة. ويعتقد فى وجود عدد من العوامل المختلفة عند مستويات مختلفة من التجريد. عند أعلى مستوى يوجد العامل «g»، أى قدرة عامة تلعب دورا فى معظم الاختبارات وبالتالى فى معظم التفكير. وعند مستوى متوسط قد يوجد عدد من القدرات العامة غير المحددة مثل المهارات اللغوية أو القدرة على استعمال التصور البصرى التى قد يختلف فيها الناس والتى تعبر عن نفسها فى الاختبار المناسب وعند المستوى الخاص جدا توجد المهارات «s» التى ترتبط فقط بهذا الاختبار.

.(Brody & Brody,1976)

الذكاء المائع والذكاء المبلور

لم ينته تركيب العقل مع «سبيرمان» و«ثورستون». فقد خطى «رايموند ب كاتل» Raymond B.Cattell بملاحظات «سبيرمان» خطوة إلى الأمام. فقد لاحظ أن الاختبارات التى تتضمن التصنيفات الادراكية perceptual classefications والمتناظرات analogies ترتبط بدرجة كبيرة وتكون مقاييس جيدة للعامل «g». وفى المقابل، لا تعكس الاختبارات الأخرى مثل الحصيلة اللغوية vocabulary أو المعلومات information العامل «g» بدرجة جيدة، ويبدو أنها تعتمد أكثر على المعرفة المكتسبة فى المدرسة. يبدو أن المجموعة الأولى من الاختبارات مقاييس نقية لقدرة غير «ملوثة» uncontaminated بالعوامل الثقافية. ومن هذه الاعتبارات حاول «كاتل» بناء اختبار متحرر من الثقافة.

افترض «كاتل» ١٩٧١ أن القدرة العامة «g» تتكون فعلا من مكونين منفصلين «الذكاء المائع» fluid intelligence (gf) و«الذكاء المبلور» crystallized intelligence (gc). يفترض أن الذكاء المائع هو مظهر الذكاء الذى لا يعتمد على المؤثرات الثقافية ولكنه ينتمى أكثر للقدرة العامة على التعلم وربما، كما اقترح كاتل، على حجم المادة العصبية لدى الفرد للتعلم. أما الذكاء المبلور فهو المكون الذى يعتقد بأنه يعكس الخبرات المدرسية والثقافات المتبادلة.

وبناء على نظرية «كاتل» فإن التحليل العاملى للأداء فى فقرات الاختبارات المختلفة لنسبة الذكاء يجب أن تقع معا فى عامل واحد «gf». لم يتحقق هذا التمييز بصورة

نهائية على الأقل فى دراسات التحليل العاملى الحالية. بعض هذه الدراسات يبدو أنها تؤيد تمييز « كاتل » للعاملين gf/gc وبعضها الآخر لا يؤيد. ومع أن فكرة « كاتل » مقبولة منطقيا إلا أن قبول أفكاره (أو رفضها) يحتاج المزيد من البحوث.

نظرية ج. ب جليفورد J.P. Guilford

على الرغم من أن العلماء الذى عرضنا وجهات نظرهم حتى الان يختلفون، إلا أنهم جميعا يسلمون بوجود عدد صغير نسبيا من القدرات التى تكون الذكاء. اقترح « جليفورد » J.P.Guilford ١٩٦٧ وجهة نظر تختلف جوهريا عن وجهات النظر السابقة، فقد كان يشعر بوجود عدد كبير جدا من القدرات العقلية (١٢٠ فى الواقع) والتى تلعب بطرق مختلفة فى أوقات مختلفة.

كان « جليفورد » يشعر أساسا بأنه لفهم التركيب العقلى يجب أن نقدر ثلاثة أنواع من المعلومات (١) فيم يفكر من يفكر (محتوى content) ؛ (٢) ما العمليات التى يستعملها فى هذا التفكير (عملية operation)؛ (٣) كيف يعبر هذا التفكير عن نفسه (منتج product)؟ قسم « جليفورد » كلا من الأنواع الثلاثة من التفكير إلى مكونات فرعية فقسم محتوى التفكير إلى :

١- شكلى Figural : المظاهر المعينة للأشياء التى نراها، نسمعها، ونلمسها، مثل اللون، الارتفاع، أو صفة مميزة.

٢- رمزى Symbolic: حروف، أرقام، أو رموز أخرى.

٣- معنوى Semantic : أفكار.

٤- سلوكى Behavioral : قدرة عقلية تظهر فى مواقف اجتماعية.

وقسم عمليات التفكير إلى خمس عمليات هى :

١- إدراك Cognition : التمييز، الاكتشاف، وغير ذلك.

٢- ذاكرة Memory : الاحتفاظ بالأدراك واستدعاؤه.

٣- التفكير التباعدى Divergent thinking : انتاج تنوع من الأفكار أو الحلول لمشكلة ما.

٤- التفكير التقاربى Convergent thinking : إنتاج أفضل وأروع فكرة أو حل لمشكلة ما.

٥- التقويم Evaluation : تقرير كيف تكون الفكرة جيدة أو رديئة.

وقسم المنتج إلى ستة نواتج محتملة للتفكير هى:

١ - وحدة Unit : حرف واحد، رقم، أو كلمة.

٢ - فئة Class : مفهوم من مستوى أعلى.

٣ - علاقة Relation : ارتباط بين أفكار أو مفاهيم.

٤ - تحويل Transformation : تغيير فكرة بطريقة ما.

٥ - تضمين Implication : تكوين تفسير من مجموعة من قطع مختلفة من المعلومات.

٦ - نظام System : معلومات وخطط منظمة.

ويكون عدد الخلايا فى نظرية «جيلفورد» ٤ X ٥ X ٦ = ١٢٠ قدرة. قام «جيلفورد» بتصميم اختبارات فردية يفترض أن تقيس خلية فى التركيب. فمثلاً، فقرة تسمى Hidden Print تستخدم لاختبار إدراك وحدات شكلية، تتضمن هذه الفقرة إيجاد رقم أو حرف مكون من مجموعة من النقط بين مصفوفة من النقط الكثيرة. تتضمن المهمة إدراك (عملية)، حيث أنه يفترض أن الشخص يكتشف شيئًا «المحتوى» وهو بصرى - أى شكلى، والمنتج هو وحدة (حرف أو رقم). ولتوضيح أكثر، فى اختبار للذاكرة للفئات الرمزية يعرض على الشخص أسماء مثل IRIS، IRENE، IRVING. تعرض عليه بعد ذلك كلمة أخرى مثل IRA أو IDA ويسأل عن ما إذا كانت الكلمة تنتمى إلى الكلمات الأخرى. «عملية» التذكر متضمنة، «المحتوى» رمز (أسماء) والمنتج هو فئة.

وعلى أساس نتائج الاختبار من عدد كبير من الأفراد، استنتج «جيلفورد» أن القدرات العقلية متعددة إلى حد كبير وبذا لا يمكن حصرها فى النظريات المبسطة لكل من «سبيرمان» أو «كاتل». وقد لاحظ «جيلفورد» اعتمادًا على حساباته هو أن ٢٤٪ من الارتباطات بين اختباراته العديدة لم يصل إلى مستوى من الدلالة الإحصائية. من هذا اقترح أنه لا يوجد دليل - على الأقل من دراساته - على العوامل العامة فى القدرة

العقلية.

على الرغم من إصرار «جيلفورد» يوجد دليل على أن ٧٦٪ من ارتباطاته مرتفعة الدلالة فى الواقع. وفى ضوء ذلك، توجد درجة جيدة من الارتباطات بين الاختبارات المتعددة وفقرات الاختبارات. لذا فإن هؤلاء الذين اقترحوا عدداً قليلاً من مكونات الذكاء يبدو أنهم قريبون من الحقيقة.

نقد أسلوب التحليل العاملى

أدت دراسة الذكاء من خلال التحليل العاملى إلى بعض الفوائد، لكن مازال يساورنا بعض الشك فى الأسلوب. فتوجد عدة مشكلات تعترى طريقة التحليل العاملى تعوق استخدامها. أول مشكلات طريقة التحليل العاملى هى إجراءاتها. تتمركز هذه المشكلة على اختيار الاختبارات التى تجمع بواسطتها البيانات. وحيث أن التفسيرات حول القدرة العقلية تتحدد بالارتباطات بين الاختبارات، إلا أن القدرات لا تظهر فى النتائج إلا فى حالة استخدام اختبارات مناسبة فى المقام الأول.

نقد تفسيرى آخر، فمثلاً، يفترض فى التحليل العاملى أن الارتباط الموجب المرتفع بين اختبارين يعنى أن نفس القدرة العقلية متضمنة فى الفقرتين. هذا الافتراض قد يكون خطأ. فمثلاً، إذا أعطيت اختبار digit - Span backward لمجموعة من الأفراد يقرر بعضهم بأنهم يؤدون ذلك لغوياً Verbally والبعض الآخر يقررون أنهم يفعلون ذلك بصرياً بإسقاط الأرقام على شاشة عقلية mental Screen وقراءتها. فإذا كان الاختبار يرتبط باختبار المعلومات فإن ذلك يغرى بتقرير أن كلا الاختبارين يتضمن قدرة لغوية، عندما يكون واضحاً أن هذا الاختبار لا يحتاج على الأقل لاستخدام الشاشة العقلية أكثر من أسلوب التذكر اللغوى. ولذا فإن الافتراض العام بأن الارتباط يتضمن التشابه الكامن لا يمكن قبوله دون نقد.

وأخيراً، حتى إذا أمكن افتراض أن هذه الارتباطات تدل على وجود بعض القدرات الأساسية فإنه يكون من السهل اكتشاف ماذا تكون هذه القدرة. يميل علماء النفس لإعطاء مسميات (مثل قدرة لغوية أو تصورية) للتجمعات المختلفة للارتباطات. ومع ذلك يجب تذكر أن هذه المسميات هى أوصاف اجتهادية وليست تفسيرات حقيقية للأداء فى الاختبار. فإذا قلت مثلاً أن الدرجات فى الاختبارات الفرعية العديدة ترتبط وبذا تمثل قدرة لغوية فإن ذلك يستدعى السؤال حول ماذا نعنى بالقدرة اللغوية.

وباختصار نستطيع، ونفعل ذلك فعلاً، اشتقاق مسميات للارتباطات المتعددة التى نلاحظها، لكن هذه المسميات هى ببساطة أفضل تخميناتنا لمعنى ما لاحظناه.

بعد ظهور نقد أسلوب التحليل العاملى حاول بعض علماء النفس فحص الذكاء بصورة أكثر مباشرة (Keating & Bobbitt, 1978). فقد اقترحوا أن الذكاء قد يتجسد بصورة مباشرة جداً فى العمليات الأساسية التى عن طريقها ننتبه ونتذكر ونجهز المعلومات. فى إحدى الدراسات عرض على مجموعات من الأطفال من ذوى الذكاء فوق المتوسط ومن ذوى الذكاء تحت المتوسط سلسلة من الأرقام (مثلاً ٦، ١، ٤). وعندما تثبت الأرقام فى ذاكرتهم، يعرض عليهم رقم آخر (٤ مثلاً) ويطلب منهم تقرير بأسرع ما يمكن ما إذا كان هذا الرقم جزءاً من السلسلة الأصلية. وحتى يمكن حل هذه المشكلة على الأفراد القيام بسرعة بمسح Scan ذاكرتهم لرؤية ما إذا كان الرقم الأخير موجوداً فيها. وجد أن الأطفال ذوى القدرة العقلية فوق المتوسط أدوا هذا المسح العقلى أكثر سرعة وكفاءة بالمقارنة بالأطفال ذوى القدرة العقلية تحت المتوسط.

يمثل الأسلوب الحالى اختلافًا جوهريًا عن الأسلوب التقليدى للتحليل العاملى. الهدف من هذا الأسلوب الجديد هو تحديد بدقة وبعناية قدر الإمكان عمليات التفكير التى تميز بدرجة عالية الأطفال المرتفعين عن المنخفضين فى الذكاء. يشبه هذا الأسلوب إلى حدٍ كبير أسلوب تجهيز المعلومات information processing للإدراك الذى ناقشناه فى الفصل السابق. لكن كيف سينجح فى فهم كل من النمو والذكاء سوف يحتاج إلى مزيد من البحوث.

نخلص من المناقشة السابقة أن علماء النفس استخدموا طرقًا إحصائية تسمى التحليل العاملى المتعدد للإجابة على السؤال بشأن ما إذا كان الذكاء يتضمن واحدة أو عدد قليل أو عدد كبير من القدرات العقلية الأساسية. وباستخدام هذه الطريقة قدم علماء النفس إجابات مختلفة جداً على السؤال. يرى «سبيرمان» وجود نمطين أساسيين من القدرات متضمنين فى مقاييس الذكاء: قدرة عامة «g» وهى المتضمنة فى المهارات المختلفة، وقدرات خاصة «s» ترتبط فرديًا بكل من هذه القدرات. فى المقابل، اقترح «ثورستون» وآخرون قدرات عقلية متوسطة (مثل مهارات لغوية، تصور بصرى) وهى مع القدرة العامة «g» والعوامل «s» يبدو أنها تكون متضمنة فى اختبارات الذكاء. مازال اتجاه «كاتل» الذى يرى أن القدرات العقلية العديدة المتضمنة فى الذكاء يمكن

تقسيمها إلى فئتين أساسيتين: ذكاء مائع وهو مظاهر الذكاء التى لا تعتمد على المؤثرات الثقافية، ذكاء مبلور وهو مكون الذكاء الناتج عن الالتحاق بالمدرسة والتبادل الثقافى وأخيراً، اختلفت وجهة نظر « جيلفورد » عن الآخرين الذين وردوا فى مناقشتنا حيث يرى أن الذكاء يتكون من عدد كبير من القدرات العقلية الأساسية بدلاً من عدد محدود من هذه القدرات.

يبدو أن المعلومات المتوفرة حاليًا تؤيد فكرة أن الذكاء يتكون من عدد صغير نسبيًا من المكونات، مع أن الطبيعة الدقيقة لهذه المكونات مازالت غير واضحة حتى الآن.

دور كل من الوراثة والبيئة فى تحديد الذكاء

أثار السؤال حول دور كل من الوراثة والبيئة فى تكوين الذكاء مجالاً واسعًا من الجدل. ومنذ أن بدأ القياس العقلى وظهر مفهوم نسبة الذكاء IQ كخاصية ثابتة إلى حد ما وتنبئ عن الشخص أصبح السؤال بشأن ما إذا كانت نسبة الذكاء تتحدد أساسًا بالوراثة nature أو بالبيئة murture ذا أهمية كبيرة. وهناك هؤلاء الذين يقترحون أن الوراثة والبيئة ترتبطان بشدة فى تحديد نسبة ذكاء أى فرد، لذا فإن المحاولات لفصل مساهماتهما النسبية لم تفيد. وهذا يصدق بقدر محدود فقط؛ حيث أنه على الرغم من أنه من الصعب فصل المساهمات لدى أى فرد إلا أنه من الممكن قياس قوى الوراثة والبيئة فى المجتمع ككل. يقوم علماء التاريخ الطبيعى بهذا كثيراً جداً وقد تم تطبيق ذلك بنجاح فى برامج تربية الحيوان. وتوجد لدى المتخصصين فى الوراثة وعلماء الحياة معادلات رياضية لتقدير فعالية كل من الوراثة والبيئة. يسمى هذا المجال « وراثة المجتمع » population genetics وهو محاولة لتقسيم المؤثرات العديدة فى صورة نسبة مئوية ومقارنة النسب المئوية لكل من الوراثة والبيئة. المعادلة الأساسية التى تستخدم هى:

درجة الفرد فى نسبة الذكاء = الوراثة + البيئة + تغاير الوراثة والبيئة

تأثير الوراثة يسمى « الموروثية » heritability ويرمز لها هـ٢ . تمثل الموروثية مقدار التغير variability فى بعض الخصائص الخارجية (مثل الطول، الوزن، نسبة الذكاء) فى مجتمع والتى تنسب للتغيرات في المورثات genes التى لدى الأفراد الذين ينتمون للمجتمع. لذا فإنه إذا كانت هـ٢ لدرجات نسبة الذكاء ٠,٨٠ فهذا يعني أن ٨٠٪ من تغير الدرجات للمجتمع المعين الذى نفحصه تعود إلى التغيرات فى مورثاتهم.

لاحظ أن الحديث عن الموروثية هو حديث عن المجتمعات وليس الأفراد. لذا لا يمكن أن نقول بأن ٨٠٪ من درجة نسبة ذكاء شخص معين تتحدد بتكوينه الوراثى. وهذا التحديد مهم. تختلف درجات نسبة الذكاء فى مجتمع، كما رأينا، بهذه التغيرات التى تتوزع اعتداليًا تقريبًا. تقيس الموروثية مقدار التغير الذى يمكن أن ينسب إلى الفروق فى المورثات بين الأفراد. على سبيل المثال، لنفرض أن مقدار الموروثية لنسبة الذكاء فى مجتمع معين كان ١,٠٠. وهذا يعنى أن كل التغير تقريبًا فى نسبة الذكاء فى المجتمع ينشأ عن الفروق فى المورثات بدلاً من الفروق فى البيئة. إلا أنه إذا تم حفظ طفل من هذه المجتمع حبيسًا لمدة الخمس سنوات الأولى من عمره فإننا يمكن أن نتنبأ بأن نسبة ذكائه سوف تكون منخفضة كثيرًا. ومع ذلك بتوفير رعاية وإثارة ملائمتين سوف ترتفع نسبة ذكائه مع أنها قد لا تصل إلى المستوى السوى. وسوف لا يؤثر انخفاض نسبة ذكائه على مقدار الموروثية الكلية للمجتمع ككل حيث أن الموروثية لا تقول شيئًا عن مقدار تأثير البيئة على أى فرد.

وقبل التقدم فى مناقشة السؤال عن التأثيرات النسبية للعوامل الوراثية والبيئية على الذكاء، سوف نصف باختصار كيف يعمل هذان العاملان. تذكر أن السمات الوراثية تتحدد بتفاعل أزواج المورثات، وعندما تكون سمة، مثل الذكاء، ذات قيم كثيرة محتملة فإنها تتحدد بعدد كبير من أزواج المورثات وتسمى سمة مركبة Composite trait. وحيث انه يوجد عدد كبير من الاحتمالات المختلفة لارتباطات المورثات لسمة مركبة، فإنه من المستحيل فعلاً عمل تنبؤات بالنسبة لطفل معين.

إن تعقيد العوامل الوراثية المتضمنة فى الذكاء تتضاعف بحقيقة أن أفراد الجنس البشرى لا يتزوجون عشوائيًا. فهناك ميل لدى الناس للزواج من آخرين يشبهونهم ويكون لديهم مورثات مشابهة لما لديهم. يسمى هذا الميل « الزواج المتجانس ». إن الذكاء متغير ينتج عنه فى معظم الأحيان زواج متجانس، حيث يسعى الأذكياء إلى الزواج من أذكياء آخرين. وتكون النتيجة أن أطفالهم يكتسبون مورثات تماثل إلى حد كبير ما لدى آبائهم بالمقارنة بما يمكن أن يحدث فى حالة حدوث الزواج العشوائى.

إن المؤثرات البيئية على الذكاء متعددة أيضًا. فالعوامل البيولوجية مثل بيئة ما قبل الميلاد، التغذية المبكرة، الصحة، كما هو معروف تؤثر على القدرات المعرفية والذكاء. المؤثرات الاجتماعية أيضًا مثل تركيب الأسرة، البيئة المنزلية، جماعة الأقران، لهم أهمية

أيضًا. ومرة أخرى نجد أن العدد المحتمل للعوامل المؤثرة كبير لدرجة أنه لا يمكن عمل تنبؤات صادقة عن طفل معين.

إن مشكلة تحديد التأثيرات المعينة للبيئة والوراثة على الذكاء تتعقد كثيراً بحقيقة أن العوامل الوراثية والبيئية لا تعمل في عزلة، فهما يتفاعلان مع بعضهما. وتعرف العلاقة بين العوامل الوراثية والعوامل البيئية « تغاير الوراثة والبيئة covariation of genetics and environment. فمثلاً الأفراد الأذكياء يسود فيهم النجاح وبالتالى يستطيعون إمداد أطفالهم بظروف بيئية جيدة. ولذا فإن مورثات الذكاء والبيئات الجيدة تميل إلى السير معًا.

بهذه المفاهيم الأساسية في عقولنا، سوف نناقش العامل المثير للجدل في معظم الأحيان: عامل الموروثية هـ٢. وسوف نتناول أولاً الأدلة التى تؤيد الموروثية ثم نقدم الأدلة المضادة.

تأثير الوراثة

توجد ثلاثة مصادر رئيسية لتأييد موروثية نسبة الذكاء: دراسات التوائم، دراسات التبنى، ودراسات ارتباطات القرابة.

دراسات التوائم

تعتبر دراسات التوائم طريقة مألوفة لمعرفة دورر الوراثة فى نسبة الذكاء. وحيث أنه من المعروف أن التوائم المتماثلة monozygotic تشترك فى مجموعات متماثلة من المورثات. وفى المقابل، تكون التوائم المنفصلة dyzygotic شبيهة بالإخوة العااديين فى تشابه المورثات. أمدتنا الفروق فى العلاقات بين المورثات بين اللتوائم المتماثلة من جانب والتوائم المنفصلة والأخوة العاديين من الجانب االآخر بأساس لمقارنة العلاقة بين تكوين المورثات والذكاء.

يبلغ معامل الارتباط بين ذكاء التوائم المتماثلة التى تربى معًا حوالى ٠,٩٠ فى حين يبلغ معامل الارتباط للتوائم المنفصلة وللإخوة العاديين حوالى ٠,٦٠، ٠,٥٠ على التوالى. لذا رأى بعض علماء النفس أن نسبة الذكاء لابد أن تتحدد بقدر كبير بالوراثة، حيث أن الأطفال الأكثر تشابهًا من الناحية الوراثية تكون درجاتهم فى نسبة الذكاء متقاربة. ومع ذلك يمكن القول (وصوابًا) بأن التوائم المتماثلة ليست متشابهة وراثيًا

فحسب لكنها متشابهة أيضًا فى البيئات النمطية؛ ومن الممكن أن يعمل هذا التشابه البيئى لإنتاج درجات نسبة ذكاء متشابهة.

ولتوضيح أن المورثات المتماثلة وليست البيئات المتماثلة هى المسئولة عن الارتباطات المرتفعة يجب أن نفحص درجة التشابه فى درجات نسبة الذكاء للتوائم المتماثلة التى لم ترب معًا. قام «سيرل بيرت» Cyril Burt فى انجلترا بهذا الإجراء تمامًا. قام «بيرت» بدراسة ارتباطات نسبة الذكاء للتوائم المتماثلة الذين ربوا منفصلين فى منازل ادعى بأنها لا تتشابه مطلقًا. وجد ارتباطًا قدره ٠,٨٦ فى درجات نسبة الذكاء لهذه التوائم المتماثلة التى ربيت منفصلة. وعندما حول هذا المقدار إلى درجة موروثية أصبح ٠,٨٠ لذا استنتج «بيرت» أن ٨٠٪ من التغير فى نسبة الذكاء فى المجتمع يعود إلى التغير الوراثى بين الأفراد (Burt, 1966).

دراسات التبنى

من المصادر الأخرى للدلالة على تأثير الوراثة دراسات العلاقة بين درجات نسبة الذكاء للأطفال والآباء الذين قاموا بتربيتهم فى أى وقت مبكر. إن منطق هذه الدراسات أنه إذا كانت البيئة هى العامل المهم فى تقرير نسبة الذكاء إذن يجب أن ترتبط نسبة ذكاء الطفل مع آباء التبنى بمقدار أكبر منه مع الآباء الطبيعيين. وفى المقابل إذا كان الارتباط بين الآباء الطبيعيين والطفل أعلى من الارتباط بين آباء التبنى والطفل دل ذلك على التأثير القوى للوراثة – وهو تأثير يحفظ نفسه حتى فى البيئات شديدة الاختلاف. وعلى أساس عدد من الدراسات (Jencks, 1972) تم تقدير الارتباط بين الآباء الطبيعيين والطفل فكان حوالى ٠,٥٥، بينما بلغت قيمة الارتباط بين آباء التبنى والطفل حوالى ٠,٢٨ فقط. وهذا يوضح أنه حتى مع عدم وجود اتصال بين الطفل والآباء الطبيعيين إلا أن نسبة ذكائهم ترتبط بنسبة ذكاء الطفل بمقدار أكبر من ارتباط نسبة ذكاء الطفل مع نسبة ذكاء آباء التبنى، ومرة أخرى نرى الدور الكبير للوراثة فى تقرير الذكاء.

ارتباط القرابة

آخر مصادر الأدلة التى تتعلق بالوراثة يأتى من حساب ارتباطات نسب الذكاء كدالة fanction لعلاقات الدم blood relationship بين فردين. تقع التوائم المتماثلة – أو وحيدة الزيجوت – فى طرف (بارتباط = ٠,٩٠) وعند الطرف الآخر يقع طفلان لا ينتميان ربيا معًا (بارتباط = ٠,٢٤ لنسب ذكائهما). وبين الطرفين يقع العديد من

درجات الانتماء: الآباء، الأجداد، الأعمام، أولاد العم. من خلال الوراثة تم عمل تنبؤات تقوم على أساس مقدار القربى بين فردين على افتراض أن الذكاء سمة وراثية نقية. وجد الباحثون أن الارتباطات الفعلية اتفقت إلى حد كبير مع الارتباطات التى حسبت من التنبؤ، مما يدل على أن الذكاء يجب أن يكون سمة وراثية. فمثلاً، إذا كان الذكاء وراثى نقى فإن المتوسط التنبؤى لنسبة ذكاء أول أولاد عم فى مجتمع سوف يرتبط بحوالى ٠,١٨ ومع ثانى أولاد عم حوالى ٠,١٤ (Herrnstein, 1971). الارتباطات الفعلية من الدراسات كانت ٠,٢٦ و ٠,١٨ وهى قيم كبيرة جداً للتفسير بالعوامل الوراثية فقط. الارتباطات التنبؤية فى نسب الذكاء بين الأجداد والأحفاد كان ٠,٣١ والارتباط الفعلى كان ٠,٢٧ وأخيراً الارتباط بين الآباء والأبناء بالمورثات وحدها يجب أن يكون حوالى ٠,٤٩ بينما الرقم الفعلى ٠,٥٠ وحيث أن الارتباطات الفعلية قريبة جداً مع الارتباطات المتنبأ بها من السمة الوراثية النقية، فإن ذلك يدل على أن الذكاء يجب أن يكون أمراً خاصاً بالوراثة أكثر منه خاصاً بالبيئة.

نقد

تمثل الدراسات التى عرضناها تواً الأدلة الأولية التى تؤيد التفسير الوراثى لنسبة الذكاء. وعندما قدمت هذه الأدلة انهال النقد عليها وسوف نقدم كل مصدر ونوع النقد الذى تناوله. وكما سوف نرى نتج عن النقاش والجدل نقل الموضوع من حقل المناقشة الموضوعية إلى زوايا مظلمة من المتطلبات العلمية.

دراسات التوائم: يوجد العديد من دراسات التوائم، ومع ذلك كانت أهم الدراسات التى أثارت الجدل والنقاش هى دراسات التوائم « سيرسيرل بيرت » التى قدمناها مسبقاً. قدم « بيرت » أعلى معامل ارتباط بين التوائم وحيدة الخلية (٠,٨٦)، كما كانت دراسته هى الوحيدة التى قررت أن بيئات التوائم لم تكن متشابهة. ولأهمية هذه الدراسة قام « بروفيسور ليون كامين » Prof. Leon Kamin بمراجعة شاملة لدراسات « بيرت » – وهى الدراسات التى امتدت عدة عقود من البحث. كشف « كامين » عن بعض المظاهر المحيرة فى بيانات « بيرت ». فقد وجد « كامين » فى البداية عدم اتساق المعلومات بشأن مسار دراسات « بيرت ». ففى بعض الأحيان يقرر أنه طبق الصورة الإنجليزية من اختبار « ستنفورد – بينيه »، وفى بعض الأحيان الأخرى ينكر بشدة استخدام اختبار « بينيه ». وفى بعض المناسبات عندما كان بيرت » يحصل على نتائج مشكوك فيها عن درجات التوائم كان يقوم بإعادة اختبارهم معتمداً على أحكام معلميهم إذا ما شعر هؤلاء المعلمون بأن الدرجات التى حصل عليها الأطفال لا تعكس درجاتهم الحقيقية.

من الملاحظات الأخرى الناتجة عن فحص « كامين » أن الحجم الفعلى لعينة « بيرت » كان يتغير على مدى السنوات عندما كان يضاف توائم جدد والبعض كان يتسرب. ومع ذلك ففى ثلاثة تقارير منفصلة نشرت أعوام ١٩٥٥ و ١٩٥٨ و ١٩٦٦ كانت معاملات الارتباط للتوائم المتماثلة التى ربيت منفصلة لم يتغير حتى الرقم العشرى الثالث (٠,٧٧١) وحتى فى حالة التوائم المتماثلة التى ربيت معًا (٠,٩٤٤) وكان « كامين » يشعر بأن ثبات هذا المدى يهز الثقة (Kamin, 1974).

فى مواضع أخرى لم يكن « بيرت » متسقًا. فمثلاً، فى مقالين منفصلين قدم تقديرات مختلفة لأعداد التوائم من آباء مهنيين الذين ربوا فى مؤسسات. توجد أيضًا بعض مظاهر الغموض فى الإجراءات والطريقة التى اتبعها « بيرت » فى دراساته. وتوجد حتى أدلة على أن الأشخاص الذين قدمهم « بيرت » على « أنهم شركاؤه فى الدراسة قد لا يوجدون فى الحقيقة. وفى تلخيص لتقويم دراسات « بيرت » استنتج « كامين » أن « الأعداد » التى تركها « بيرت » ليس لها قيمة علمية كبيرة (Kamin, 1974).

وماذا عن الدراسات الأخرى التى تناولت التوائم غير دراسات « بيرت »؟ قام « كامين » بفحص ثلاث دراسات رئيسية فوجد مشكلات خطيرة فيها جميعًا. كانت إحدى هذه المشكلات ان التوائم المتماثلة التى ربيت منفصلة توضع فى معظم الأحيان فى بيئات متشابهة إلى حد كبير جداً. وبالتالى لا نستطيع أن نعرف ما إذا كانت التشابهات فى درجات نسبة الذكاء أتت من الوراثة العامة أو من البيئات المتشابهة جداً. النتيجة العامة التى توصل إليها النقاد من دراسات التوائم أن البيانات التى قامت عليها هذه الدراسات تركت قدراً كبيراً من التساؤل حول معقولية تقديرات الموروثية.

دراسات التبنى: قام « كامين » بفحص ومراجعة دراسات التبنى التى اشارت إلى مقادير لارتباطات نسب ذكاء الأمهات الطبيعيات والأطفال (٠,٥٥) أكبر من ارتباطات نسب ذكاء أمهات التبنى مع أطفال التبنى (٠,٢٨). لاحظ « كامين » تجاهلاً خطيراً فى البيانات. فماذا عن الارتباط بين آباء التبنى وأبنائهم الطبيعيين؟ عندما فحص « كامين » هذه الارتباطات وجد نتائج مذهلة، فقد بلغ معامل ارتباط نسب ذكاء آباء التبنى وأطفالهم الطبيعيين ٠,٣٥ فقط وهو أقل بمقدار ذى دلالة عن نفس الارتباط فى المجتمع العام. استنتج « كامين » أنه لعدد من الأسباب يكون آباء التبنى جماعة معينة من

الناس الذين تؤدى خصائصهم وأفعالهم إلى ارتباطات منخفضة مع كل من أطفالهم الطبيعيين وأطفالهم بالتبنى. ولهذا السبب اقترح بأنه ليس من الصواب استعمال الارتباطات الناتجة من آباء التبنى مع أطفالهم الطبيعيين وأطفالهم بالتبنى لعمل استدلالات عن قوة المؤثرات الوراثية.

وعلى الرغم من حجج «كامين» (الصادقة فى هذه الحالات) إلا أنه توجد أنواع اخرى من الأدلة بشأن أطفال التبنى تقترح على الأقل، بعض التقرير الوراثى لدرجات نسبة الذكاء (Brody & Brody 1976)، فمثلاً، لماذا ترتبط درجات نسبة ذكاء الأمهات الطبيعيات مع نسب ذكاء أطفالهن إذا كانت الوراثة غير مؤثرة؟ اقترح «كامين» أن الرابطة الظاهرة تعود إلى الموضع الاختيارى (أى وضع الأطفال فى بيت تبنى ذى بيئة تشبه بيئة بيت الأم الطبيعية). لكن ذلك يمد فكرة التشابه إلى ما بعد الحدود المقبولة. وفى الواقع وجدت ارتباطات صغيرة جداً بين خصائص الأمهات الطبيعيات وخصائص أمهات التبنى. فى دراسة قام «منسنجر» Munsinger ١٩٧٥ بفحص الارتباطات بين درجات نسبة الذكاء لأطفال التبنى والمنزلة الاجتماعية والتربوية لآبائهم الطبيعيين. كان ارتباط المنزلة الاجتماعية للآباء الطبيعيين مع نسب ذكاء الأطفال ٠,٧٠ وكان الارتباط المناظر مع آباء التبنى -٠,١٤ أى لا يوجد ارتباط تقريبًا. واضح أنه لا يوجد موضع اختيارى فى هذه العينة.

ارتباطات القرابة: كما رأينا كانت الارتباطات الفعلية بين الأقارب من درجات مختلفة تبدو فى بعض الدراسات مماثلة لتلك التى يمكن التنبوء بها إذا كانت نسبة الذكاء سمة وراثية نقية وهذا يؤيد وراثة نسبة الذكاء. إلا أن تشابهات البيئات بين الأقارب تماثل تشابهات الوراثة؛ أى أن الأقارب يميلون إلى الاشتراك فى بيئات متشابهة مما يجعل من المستحيل أن نقول ما إذا كان التشابه البيئى أو التشابه الوراثى هو السبب. لذا لا يمكن عمل تقدير واضح للقوى النسبية للوراثة فى مقابل البيئة لشرح ارتباطات القرابة.

أثار موضوع نسبة الذكاء IQ والوراثة والبيئة جدلاً عنيفًا ومناقشات حادة. ويوجد الآن من يرون أن الأدلة التراكمية (دراسات التوائم، دراسات التبنى، وارتباطات القرابة) تؤيد بشدة التأثير الوراثى فى نسبة الذكاء وأن البيانات يمكن ترجمتها إلى درجة موروثية تبلغ حوالى ٠,٨٠ وفى المقابل يوجد من يرون أن البيانات ليست واضحة وليست قوية بدرجة كافية يمكن منها تحديد كل ما يتعلق بالموروثية بدقة. بالإضافة إلى المدى الذى يمكن افتراضه للتأثير.

وعند هذه النقطة يجب أن نعمل تفكيرنا. يظهر تأثير للوراثة على نسبة الذكاء لكن درجة التأثير ما زالت مفتوحة للمناقشة فقد تكون ٠,١٠، ٠,٥٠، ٠,٨٠ ومع ذلك يشير الرقم إلى المجتمعات وليس إلى الأفراد. لا يمكن استخدام هذه الأرقام لتفسير أى نوع من التدخل البيئى الخاص يحدث أثرًا على طفل معين.

الفروق العرقية أو الجماعية فى نسبة الذكاء

استنتج آرثر جينسين Arthur Jensen أن برامج التربية التعويضية فشلت فى تحقيق أهدافها. كانت حجته لذلك واضحة المعالم: حيث أن برامج التدخل حاولت رفع درجات نسبة الذكاء من خلال جهود بيئية؛ مع أن درجات نسبة الذكاء تتحدد بدرجة كبيرة بالوراثة (كان جينسين يقبل مقدار الموروثية ٠,٨٠) ولذا فإن محاولات رفع نسبة الذكاء من خلال برامج التدخل حكم عليها بالفشل المحتوم (Jensen,1969).

هوجمت استنتاجات «جينسين» بعنف على كل المستويات. وجه البعض إليه النقد على التسرع باستنتاج أن التربية التعويضية قد فشلت فى الوقت الذى ما زالت فيه كل البرامج تتطور وتنمو. كما نقده آخرون على قبوله مقدار ٨٠٪ للأثر الوراثى. وقد يكون أخطر أخطائه استخدامه مقدار الموروثية لتفسير أن التدخل البيئى محكوم عليه بالفشل. وكما رأينا أن الموروثية هـ٢ فى مجتمع ما لا تعنى بالضرورة علاقة لفعالية التدخل البيئى لدى طفل معين. وقد أشار «برودى» Brody و«برودى» إلى أنه من الخطأ الفظيع أن يحدث اشتقاق استنتاجات عن صدق برنامج للتدخل البيئى من تقديرات هـ٢.

لم يكن لب الجدل حول مقالة «جينسين» موضوع تأثير الوراثة على نسبة الذكاء أو حتى فشل التربية التعويضية، لكن الجدل كان عنيفًا بسبب العلاقة الجوهرية التى وضعها «جينسين» لموضوع العرق race والذى ساد فى الولايا المتحدة الأمريكية فى أواخر ١٩٦٠ وأوائل ١٩٧٠ حيث كان السود blacks يناضلون من أجل الاعتراف بحقوقهم وهويتهم، ورأى كثيرون أن استنتاجات «جينسين» هى نوع من الردة العرقية، حيث كان معظم الأطفال المحرومين الملتحقين ببرامج التربية التعويضية من السود. وبدا للكثيرون أن «جينسين» كان يوحى بأن السود أقل ذكاءً من البيض (Huffman, 1997).

الفرق بين البيض والسود في درجات نسبة الذكاء

في اختبار ذكاء تقليدى كان متوسط درجات مجموعة من الأطفال السود في نسبة الذكاء أقل من متوسط درجات مجموعة من الأطفال البيض بمقدار ١٥ نقطة. ومع أنه يبدو ملائماً جداً أن نقفز من هذه البيانات إلى نتيجة سطحية بأن الفرق يعود لأسباب وراثية، كما فعل « جينسين ». إلا أنه يوجد عدد من التفسيرات الأخرى لهذه الفروق في الأداء. قد يكون أكثر التفسيرات البديلة هو ما يتعلق بالتميزات الثقافية الكامنة في اختبارات نسبة الذكاء نفسها. وقد رأينا أن اختبارات الذكاء شائعة الاستخدام، مثل « ستنفورد - بينيه »، كانت مصممة ومقننة على أطفال الطبقة المتوسطة في الولايات المتحدة الأمريكية. كثير من فقرات هذه الاختبارات تفترض الخبرة المشتركة للأطفال البيض من الطبقة المتوسطة - خبرات لا توجد لدى الطفل الأسود (وبخاصة الطفل الأسود الفقير). وقد يعكس فشل الطفل الأسود في هذه الفقرات المتحيزة ثقافياً، وبعيداً عن نقص القدرة العقلية، نقص هذه الخبرات وحتى الاختبارات المتحررة ثقافياً لم تخل من هذه المشكلة. وبينما حاولت هذه الاختبارات اختزال مشكلة التحيز الثقافي إلا أنها لم تنجح في هذه المحاولة. يظهر من ذلك أن الثقافة عامل خطير وسائد في كل هذه الاختبارات. وهو عامل يجب أن يؤدى بنا إلى ضرورة الحذر الشديد عند تفسير الفروق الوراثية بين الأعراق المختلفة.

نقد آخر لآراء « جينسين » أنه حتى إذا أمكن تصميم اختبار متحرر تماماً من الثقافة وأن هذا الاختبار ما يزال يوضح فروقاً بين الأطفال البيض والأطفال السود، لا يجب أن نستنتج تلقائياً أن هذه الفروق تعود للوراثة. إننا نعرف أن العوامل البيئية وبخاصة التغذية، الصحة ونوع الإثارة كلها تؤثر على مسار النمو المعرفى. ونعرف أيضاً أن التغذية غير الملائمة، اعتلال الصحة، والإثارة غير الملائمة تسير، بصفة عامة، يداً بيد مع الفقر وأن السود في المجتمع الأمريكى يميلون أكثر من البيض للعيش في ظروف من الفقر. إن الطفل الأسود الفقير الذى تميل بيئته إلى الحرمان في هذه المظاهر البيئية يكون أكثر ميلاً للمعاناة من العجز في النمو المعرفى ينعكس في أداء فقير في اختبارات الذكاء. إن فرق ١٥ نقطة بين متوسطى نسب الذكاء الذى ظهر في الاختبارات التقليدية للأطفال البيض والأطفال السود قد يمكن تفسيره بعوامل بيئية وبتحيز ثقافى في الاختبارات. ومن المؤكد أن الفرق لا يحتاج بالضرورة إلى أن يفسر بعامل الوراثة وحده، كما فعل « جينسين ».

حجم الأسرة وترتيب الميلاد

لإكمال صورة الفروق الجماعية فى نسبة الذكاء، سوف نذكر باختصار عاملين آخرين ينتميان لدرجات اختبارات نسبة الذكاء: حجم الأسرة، ترتيب المولد.

إن الأطفال الذين ينتمون لأسر كبيرة يميلون إلى تحقيق درجات منخفضة فى اختبارات الذكاء بالمقارنة بالأطفال الذين ينتمون لأسر صغيرة (Brody & Brody, 1976). ما الذى أحدث هذا الفرق لا يعرف حتى الآن، لكن يوجد عدد محتمل من العوامل الأسرية: يفترض ضعف انتباه الأبوين إلى الطفل، يفترض أيضًا ضعف اقتصادى وغذائى ورعاية صحية وبعض الظروف الاجتماعية الأخرى. وواضح أن الأمر ما زال يحتاج إلى مزيد من الدراسة قبل أن نكون قادرين على معرفة سبب أو أسباب هذه الظاهرة.

توجد أيضًا بيانات تتعلق بترتيب الميلاد ونسبة الذكاء. ففى دراسة أجريت فى هولندا ١٩٧٣ (Belmont & Marolla, 1973) شملت ٣٨٦١١٤ طفلاً هولنديًا طبق عليهم اختبار ذكاء. وعندما رتبت درجاتهم فى نسبة الذكاء طبقًا لترتيب المولد وجد أن الأطفال متأخرى الترتيب كانت درجاتهم منخفضة بالمقارنة بهؤلاء ذوى الولادات المبكرة وكان المدهش إلى حد ما أن آخر طفل فى الأسرة سجل أقل الدرجات فى نسبة الذكاء، ولوحظ أنه كلما كانت الأسرة أكبر كلما انخفض متوسط نسبة الذكاء. تثير هذه النتائج الحاجة إلى مزيد من البحث والدراسة لمعرفة المتغيرات التى تكمن خلف هذه النتائج (liebert 1980).

الاستفادة من نسبة الذكاء

أولاً: فى المدارس

يتلقى معظم الأطفال فى بلاد العالم نوعًا من الاختبار الفردى أو الاختبار الجمعى. ومع أن هذا الأمر بدأ فى التناقص فى السنوات الأخيرة،جزئيًا بسبب الجدل حول صدق هذه الاختبارات، إلا أن معلومات نسبة الذكاء ما زالت تفيد المعلمين والمرشدين.

تعيين منخفضى التحصيل الدراسى

أحد الاستعمالات الشائعة لاختبارات نسبة الذكاء تعيين الطلاب الذين لسبب أو

لآخر لا يحققون تحصيلاً دراسيًا طيبًا. الطفل الذى يرسب فى الصف الثالث ومع ذلك يحقق درجة ١٣٠ فى نسبة الذكاء يستحق الاهتمام والانتباه الخاص. بدون اختبار نسبة الذكاء كان لا يمكن أن نعرف أن الطفل كان يمكن أن يحقق تحصيلاً مرتفعًا، لذا استخدم الاختبار بصورة بناءة. وبنفس الطريقة يمكن أن يساء استخدام درجة الذكاء لتبرير الأداء المنخفض للطفل. فإذا كان أداء الطفل فقيرًا وحصل أيضًا على درجة منخفضة فى نسبة الذكاء، فقد ينسب الأداء الفقير للطفل بسهولة إلى احتمال صغير بافتراض حتمى بأنه لا يمكن عمل شىء لمساعدة الطفل وبالتالى يجب أن يوجه الانتباه لأطفال آخرين متفوقين. إذا كان الأداء الضعيف للطفل لا يعود إلى عوامل وراثية لا يمكن إصلاحها ولكن إلى مشكلات بيئية، ما المشكلات التى يمكن من خلال الزمن والجهد التغلب عليها؟ بالنسبة لهذا الطفل فإن الدرجة المنخفضة فى نسبة الذكاء سوف تشكل عقبة أساسية. يجب اتخاذ الحيطة بحيث لا تتخذ افتراضات لا مبرر لها حول درجات نسبة الذكاء حتى لا تستخدم اختبارات الذكاء كأدوات للخطأ غير المتعمد بدلاً من استخدامها كأدوات بناء.

التوزيع الأكاديمى للطلاب

من الاستعمالات المباشرة لدرجات نسبة الذكاء ترتيب الطلاب فى فصول على أساس قدراتهم العقلية المفترضة. أحد أسباب هذا الإجراء هو الصدق التنبؤى لدرجات نسبة الذكاء. فإذا كانت درجات نسبة الذكاء تتنبأ بالنجاح المدرسى لماذا لا نرتب الطلاب أو نضعهم فى مجموعات دراسية تناسبهم بأقصى ما يمكن؟ إحدى المشكلات هنا أنه على الرغم من حقيقة أن درجات نسبة الذكاء ترتبط بشدة بالتحصيل الدراسى، المنزلة المهنية، وبمجالات أخرى من النجاح، إلا أن الأمر يختلف عند اتخاذ قرار مسبق بشأن فرد معين. إن درجات نسبة الذكاء يمكن أن تختلف بمقدار كبير خلال حياة أى شخص كما أوضحنا مسبقًا. واتخاذ قرار قد يؤثر على حياة شخص ما على أساس درجة واحدة من درجات اختبارات نسبة الذكاء (أو حتى درجات) يكون مخاطرة كبيرة.

تفسير الدرجات

إن توفر درجات نسب ذكاء الأطفال لدى الراشدين ذوى السلطة قد يكون محفوفًا بالمخاطر، حيث أن الكثيرين الذين يفترض أنهم خبراء لا يفهمون فى الواقع، طبيعة الاختبارات وحدودها. يعتقد بعض المربين أن الذكاء ثابت ولا يتغير عبر العمر. إن

تجاهل خصائص الاختبار وبالتالى خطأ تفسير معنى (وأهمية) الدرجة فى الاختبار يمكن أن يكون لهما عواقب خطيرة فى المدرسة.

ثانياً : في المحيط الكلينيكي

يتم الحصول على درجات اختبارات نسبة الذكاء في الإطار الكلينيكى كجزء من بطارية كبيرة من الاختبارات لقياس المهارات المعرفية والإنفعالية والاجتماعية للطفل. تستخدم درجات نسبة الذكاء، وعلى الأخص نموذج الدرجات، أحياناً لتشخيص اختلال معين. فمثلاً، إذا طبق على الطفل مقياس « وكسلر » WAIS فحصل على درجة عالية فى الذكاء اللغوى Verbal وحصل على درجة منخفضة فى الأداء performance قد تشخص حالته بأن لديه عدم قدرة معينة على التعلم. يعتبر هذا الإجراء مخاطرة فى حالة عدم توفر أدلة مؤيدة، حيث أن كثيراً من الأطفال ذوى صعوبات التعلم أو حتى الأطفال الأسوياء قد يظهرون نفس نوع النموذج. إن نموذج درجات اختبار نسبة الذكاء قد يستخدم بطريقة غير ملائمة لاستنباط فئة شخصية مثل « صعوبات تعلم » عندما تشير الدراسات بأن هذه النماذج فى اختبارات نسبة الذكاء لا تتنبأ جيداً بنوع المشكلات التى قد تكون لدى الطفل (Brody & Brody, 1976).

الاستخدامات الإيجابية لاختبارات نسبة الذكاء

لا تؤدى اختبارات نسبة الذكاء وحدها سوى فائدة محدودة. فهى توفر معلومات ذات قيمة وأهمية بالنسبة للطفل . وعندما تؤخذ مع معلومات من مصادر أخرى متعددة فإنها قد تساعد فى رسم صورة واضحة لمظاهر القوة أو الضعف لدى الطفل وعلى ذلك لا يجب استخدام درجات نسبة الذكاء كنهاية للقياس، بل يجب النظر إلى الدرجة كنقطة بداية لمتطلبات وأفعال تالية. وإذا أظهرت إختبارات نسبة الذكاء أن لدى الطفل مظهر ضعف معين عندئذ يجب اتخاذ خطوات لتحديد مصادر هذا الضعف والبحث عن طرق للقضاء عليها. وبالمثل إذا أوضحت الاختبارات أن لدى الطفل مظاهر قوة معينة فإن هذه النتائج يجب أن تعتبر نقطة بدء لجهود مقبلة تصمم لاستفادة الطفل بأقصى حد.

حاولنا فى هذا الفصل ببعض من العمق دراسة مفهوم الذكاء واختبارات نسبة الذكاء التى تستخدم فى قياسه. وقد رأينا أن الاختبارات التقليدية لنسبة الذكاء لم تقم على تعريف معين للذكاء. وإنما قامت على افتراض أن الذكاء يزداد مع تقدم العمر وأن

الأطفال الذين ينمو لديهم الذكاء (كما يظهر من الاختبارات) مبكراً عن المتوسط العام لأقرانهم يكونون أذكى إلى حد ما.

وحتى على الرغم من أن اختبارات نسبة الذكاء لم تقدم تعريفاً معيناً للذكاء إلا أنها ليست عديمة الفائدة. إن اختبارات نسبة الذكاء مثل اختبار «ستنفورد - بينيه» ومقياس و«كسلر» برهنا على ثباتهما وأن لهما تاريخاً في الصدق التنبؤى لجماعات معينة فى المجتمع حول الأداء المدرسى والإنجازات التالية. وعلاوة على أنه على الرغم من أن درجة الفرد فى نسبة الذكاء قد تتغير بصورة حادة خلال حياته إلا أن اختبارات نسبة الذكاء تكون ذات استقرار فى المجتمع ككل.

حاول عدد من علماء النفس، خلال السنوات التى ظهرت فيها اختبارات نسبة الذكاء، تحديد ما تقيسه هذه الاختبارات بدرجة دقيقة. ونتيجة لهذه البحوث اقترح عدد من العلماء أن الأداء فى اختبارات نسبة الذكاء يتحدد بعدد قليل من العوامل الأساسية للقدرات. واقترح علماء نفس آخرون أن عدداً كبيراً من العوامل يدخل فى تركيب الذكاء. ومع أن الموضوع بعيد عن الحل إلا أن الأدلة المتاحة الآن توضح أن الأداء فى اختبارات نسبة الذكاء يتحدد بعدد قليل نسبياً من القدرات الأساسية.

ويرتبط بالسؤال عن القدرات التى تكمن خلف الأداء فى اختبارات نسبة الذكاء السؤال عن ما يسبب الفروق الفردية فى هذه القدرات. وعلى الرغم من عدم معرفة الأهمية النسبية لكل من عوامل الوراثة والبيئة فى تحديد درجة نسبة ذكاء الفرد، إلا أنه مما لا شك فيه أن كلا المتغيرين يؤثر.

تعريف مصطلحات الفصل العاشر

دراسات تبني **adoption studies**

الدراسات التى تقوم بمقارنة ارتباط بعض الخصائص (الطول أو الذكاء مثلاً) بين الآباء الطبيعيين والطفل وارتباط الأب المتبنى ونفس الطفل، وهى إحدى الطرق لتقدير دور الوراثة فى تحديد الخاصية.

ذكاء مبلور **crystallized intelligence**

أحد مكونات الذكاء فى نظرية «كاتل» والذى يعكس التعلم المدرسى والتبادل الثقافى للشخص.

تحليل عاملى **factor analysis**

أسلوب إحصائى معقد يصمم لإيجاد الارتباط بين عديد من الاختبارات أو الفقرات أو عوامل أخرى.

ذكاء مائع **fluid intelligence**

المكون الآخر للذكاء فى نظرية «كاتل»؛ يعتقد أنه مستقل عن التعليم المدرسى وينتمى للقدرة العامة على التعلم.

عامل عام **"g"**

مصطلح استخدمه «سبيرمان» ليعبر عن الارتباط الذى يظهر بين اختبارات القدرة والتحصيل الدراسى. يرى «سبيرمان» أن قدرة عامة كانت مسئولة عن الأداء فى كل هذه الاختبارات.

مورروثية **heritability**

مصطلح يستخدم فى وراثة المجتمع ليشير إلى مقدار التباين فى سمة يمكن أن تنسب إلى تأثيرات وراثية أو إلى المورثات.

ذكاء **intelligence**

مفهوم لم يحدد تعريفه الدقيق بعد يستخدم لوصف القدرة العقلية، يعتمد بشدة

على الاتفاق المجتمعى حول المهارات المهمة لثقافة ما.

نسبة ذكاء **IQ (intelligence quotient)**

درجة تنتج من قسمة العمر العقلى (يتحدد بالدرجات فى اختبار ذكاء مثل ستنفورد - بينيه) على العمر الزمنى وضرب الناتج X ١٠٠ . تبلغ نسبة الذكاء المتوسطة ١٠٠ وذلك عندما يتساوى العمران العقلى والزمنى.

ارتباط قرابة **kinship correlation**

ارتباط بعض الخصائص بين الأفراد الذين ينتمون إلى بعضهم بدرجات مختلفة مثل الآباء، الأجداد، الأعمام، أولاد العم، أولاد الخال. تؤيد هذه الارتباطات فى نسبة الذكاء الرأى بأن نسبة الذكاء موروثة إلى حد كبير.

ثبات **reliability**

أحد متطلبات تقنين الاختبار ويعنى أنه إذا حصل طفل على درجة فى الاختبار فى يوم ما فسوف يحصل على نفس الدرجة إذا جرى اختباره بنفس الاختبار بعد وقت قصير.

تقنين **standardization**

إجراء لتأكيد أن العينة التى جرى بناء الاختبار عليها أصلاً تمثل المجتمع ككل. تعرضت بعض اختبارات الذكاء للنقد بسبب عدم خضوعها لإجراءات تقنين مناسبة.

اختبار ستنفورد - بينيه **Stanford - Binet Test**

اختبار للذكاء واسع الانتشار يتكون من سلسلة من المهام تقدم على أساس العمر وتقيس العديد من المهارات.

دراسات توائم **twin studies**

دراسات تقوم بمقارنة ارتباطات بعض الخصائص (الطول أو نسبة الذكاء مثلاً) بين التوائم المتماثلة أو التوائم غير المتماثلة وأحياناً الإخوة. تستخدم الارتباطات لتقدير دور الوراثة فى الخاصية.

نظرية العاملين **Two-Factor Theory**

نظرية اقترحها « سبيرمان » وهى أن الذكاء يتكون من عاملين، قدرة عامة وقدرة

خاصة. يستدعى أى اختبار بعضاً من القدرة العامة وبعضاً من القدرة الخاصة وأفضل اختبارات الذكاء هي التي تستدعي مقداراً كبيراً من القدرة العامة.

صدق **validity**

أحد متطلبات صحة أى اختبار وهو أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه. أحد أنواع الصدق الصدق التنبؤى، الذى يشير إلى كيف يستطيع الاختبار التنبؤ بشىء مهم فى المجتمع. الصدق التنبؤى لاختبارات نسبة الذكاء يشير إلى قدرتها على التنبؤ بمثل التحصيل المدرسى والنجاح المهنى. وفى ضوء ذلك تعتبر اختبارات نسبة الذكاء مقاييس صادقة للفروق المهمة بين الأفراد فى القدرة العقلية.

مقياس وكسلر **Wechsler scales**

سلسلة اختبارات واسعة الاستخدام صممها « دافيد وكسلر» يمثل الاختبار العديد من القدرات المختلفة التى تم تقسيمها إلى مقياسين: مقياس لفظى ومقياس أداء.

مراجع الفصل العاشر

- فؤاد عبد اللطيف أبو حطب (١٩٩٤) : القدرات العقلية الأنجلو المصرية- القاهرة .

- فرنون . ب .ف . (ترجمة فاروق عبد الفتاح موسى ١٩٨٧) : الذكاء في ضوء الوراثة والبيئة . مكتبة النهضة المصرية القاهرة .

- Burt, C. (1966): The genetic determination of differences in intelligeuce: A study of monozygotic twins reard together and apart. **British Journal of psychology.**

- Harrell, T.W. & Harrell, M.S. (1945): Army General Classification Test scores for civilian occupations. **Educational and psychological Measurement.**.

- Herrnstein, R.J. (1973): IQ in the meritocracy: Boston: Little, Brown.

- Huffman, K. & others (1997): **psychology in action**. John willy. New York.

- Jencks, C.(1972): **Inequality: A reassement of the effect of family and schooling in America**. New york: Basil Books.

- Jensen, A.R. (1969): How much can we boost IQ and scholastic achievement? **Harvard Educational Review.**

-Kamin, L.J. (1974): **The science and politics of IQ.** Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

- Keating, D.P. & Bobbitt, B.L. (1978): Individual and developmental differences in cognitive - processing of mental ability. **Child Development.**

- Liebert, R.M. (1980): **Developmental psychology.** Prentic-Hall, Inc., N.J.

- Matarazzo, J.D. (1972): **Wechsler's measurment and appraisal of adult intelligence.** Baltimore, MD.: Williams & Wilkins.

- Thurstone, L.L. (1947): Primary mental abilities. Chicago: University of Chicago Press.

- Wechsler, D. (1949): **Wechsler Intelligence Scale for Children.** New york: psychological Carporation.

الفصل الحادي عشر

النمو الاجتماعى والإنفعالى خلال سنوات المدرسة

يكون التحاق الطفل بالمدرسة مصحوبًا بحشد من التغيرات فى قدراته العقلية، وتنعكس هذه التغيرات بدورها فى مظاهر تقدم عديدة فى تبادل الطفل الخبرات مع بيئته. هل تعنى هذه التغيرات أن الطفل أصبح إلى حدٍ ما أكثر نضجًا وبالتالى أصبح أكثر استعداداً للمدرسة؟ أم أن الذهاب إلى المدرسة يحدث هذه التغيرات بطريقة ما وبالتالى يجعل الطفل أكثر نضجًا؟

إننا نعلم أن مكاسب الطفل فى النمو الاجتماعى والإنفعالى التى تحدث خلال سنوات المدرسة تنعكس تقريبًا فى كل شيء يقوله الطفل أو يفعله. وربما يكون أكثر ما يلاحظ الاستقلال المتزايد للطفلِ عن أبويه وعن الكبار الآخرين موازيًا مع اعتماد على الأقران الذين يقضى معهم كثيراً من الوقت الذى يكون مستيقظًا فيه. نعرف أيضًا أن نوعية العلاقات التى يكونها الأطفال مع أقرانهم تتغير بصورة قوية عندما يدخل الأطفال المدرسة. إن الأطفال فى عمر المدرسة يقل تمركزهم حول ذواتهم فى تعاملهم مع الآخرين ويميلون عندئذ إلى تكوين علاقات تشبه علاقات الراشدين. وسوف نرى أن كثيراً من التغيرات فى السلوك الاجتماعى فى هذا العمر تسير يداً بيد مع تقدم الطفل فى فهم نفسه وفهم الآخرين: القدرة على أخذ منظور الشخص الآخر؛ القدرة على التعاطف مع الحالات الإنفعالية للآخرين، والقدرة على تقويم خلق الآخرين وخلق الشخص نفسه.

التفاعلات مع الآخرين

تحدث تحولات وامتدادات فى التفاعلات الاجتماعية للأطفال عندما يدخلون المدرسة. ولم تعد هذه التفاعلات مقصورة على الآباء أو على عدد قليل من الراشدين والأطفال. يجب أن يتعلم الأطفال الآن أن يتعاملوا بفعالية مع العديد من المعلمين والمديرين ومع فصل كامل مملوء بالأطفال الآخرين. وحيث أن الأطفال فى عمر المدرسة يقضون وقتًا أطول مع هؤلاء الآخرين فإنهم يقضون بالضرورة وقتًا أقل مع آبائهم.

دور الآباء

يبدأ طفل ما قبل المدرسة فى إظهار الاستقلال عن أبويه، على الرغم من أن ارتباط

هذا الطفل انفعاليًا مع أبويه واعتماده عليهما ما زال قويًا تمامًا. ومع عمر المدرسة يبدو استقلال الطفل عن أبويه واضحًا وحادًا. ويؤكد أطفال المدرسة استقلالهم بفعل ما يريدون على الرغم من أن ذلك قد لا يكون ما يريده الآباء والذى يكون فى بعض الأحيان العكس تمامًا. وهذا لا يعنى أن الروابط العاطفية بين الأب والطفل تختفى حيث أن طفل المدرسة يستمر لديه الشعور القوى نحو أبويه.

ما زال طفل المدرسة يقضى مقدارًا كبيرًا من الوقت مع أبويه خلال فترات ما بعد الظهر، الأمسيات، عطلات نهاية الأسبوع، والأجازات. وخلال هذا الوقت يستمر الأبوان فى لعب دور نشط فى تشكيل السلوك الاجتماعى للطفل. ومع ذلك فإن الدفعة نحو الاستقلال التى يشعر بها الطفل فى ذلك الوقت تعنى أنه (أو أنها) يقضى وقتًا أقل فى صحبة الآباء ويقضى ساعات أكثر وأكثر مع الأصدقاء أو فى المدرسة. هذان العاملان (الشعور المتزايد بالاستقلال ونقص الوقت الذى يقضى مع الآباء) يعملان على إعاقة التأثير المباشر للآباء على سلوك الطفل. إلا أنه حتى فى عدم وجودهم يستمر الآباء تلقائيًا فى إدخال تأثير غير مباشر على أفعال الطفل؛ فنماذج التطبيع التى بدأت خلال مرحلة ما قبل المدرسة من خلال الثواب، العقاب، التقليد، التطابق - تستمر فى توجيه سلوك الطفل. كما أن اتجاهات الآباء نحو السلوك المقبول وغير المقبول يتشربها الطفل إلى حد أنها تمثل الآن معاييره للمقبولية الاجتماعية social acceptability وعندما ينتهك أطفال المدرسة هذه المعايير فإنهم يشعرون بالذنب حتى عندما يعرفون أن آباءهم سوف لا يكتشفون هذا الانتهاك.

دور المعلم

على الرغم من أن طفل عمر المدرسة يقضى وقتًا قليلاً جدًا -عن ما سبق- فى وجود أبويه إلا أنه نادرًا ما يترك تمامًا لأفعاله الخاصة. والآن يقوم المعلون بدور مهم فى تطبيع طفل المدرسة. ومثل طفل ما قبل المدرسة، تكون لدى المعلمين القوة لتطبيق الثواب والعقاب؛ يعمل المعلمون كنماذج يقلدها الطفل وفى بعض الحالات كنماذج للتطابق. ويمكن الشعور بأهمية المعلمين فى حياة الطفل فى ذلك الوقت عندما تتذكر كم من أصدقائك فى العمر ٧ إلى ١١ سنة ادعوا بأنهم سوف يكونون معلمين عندما يكبرون. إن المعلمين لهم أثر كبير فى حياة الأطفال فى عمر المدرسة.

وحيث أن معلمى الأطفال يكونون أحد المصادر الأولية لتطبيع سلوك الأطفال فإنه

من المهم أن نعرف الخصائص التى ترتبط بالنجاح فى هذه الوظيفة وبعبارة أخرى ما نوع المعلم الذى يساعد الأطفال على أن يتعلموا عن أنفسهم وعن الآخرين وأن يتعلموا السلوك بالصورة التى يقدرها المجتمع.

ومع أننا نفتقد الإجابة الكاملة على هذا السؤال المهم إلا أن الأدلة المتوفرة تشير إلى أن المعلمين الأكثر فعالية لديهم أساسًا خصائص تشبه خصائص الآباء. وكما فى حالة الآباء فإن أفضل المعلمين هم هؤلاء ذوو توجيه الحب الذين يعتمدون بشدة على المدح والثناء والذين يهيئون بيئة دافئة وثرية للأطفال. أما أقل المعلمين فعالية فهم هؤلاء ذوو تأكيد القوة الذين يؤكدون على التهديد والعقاب عندما يسلك الطفل سلوكًا غير مقبول (Gage, 1965). بالإضافة إلى أن المعلمين، مثل الآباء، يكونون أكثر فعالية فى تشكيل سلوك الطفل عندما تكون لديهم القدرة على قراءة سلوك الطفل مسبقًا ويتخذون الإجراء المناسب قبل أن يسلك الطل فعلاً. وباختصار فإن أفضل المعلمين هو الذى تكون لديه حساسية لتوجيه الطفل نحو ممرات مناسبة من السلوك بدلاً من معاقبة الطفل بعد أن يكون قد دخل الممر الخطأ.

دور الأقران

يمكن وصف سنوات المدرسة على أنها فترة يأخذ فيها المعلمون كثيراً من دور الآباء فى تطبيع الطفل. ومع ذلك لا يمكن أن ننسب تطبيع طفل المدرسة إلى مجرد استبدال الآباء بعدد من المعلمين. يجب أن نضع فى اعتبارنا أيضًا التأثير المهم لأطفال المدرسة على بعضهم البعض. إن أسباب تزايد أثر الأقران خلال عمر المدرسة لا يكون من الصعب اكتشافها. أولاً، وفى المقام الأول يقضى أطفال المدرسة معظم يومهم فى المدرسة. وفى حجرة الدراسة يحاط كل منهم بحوالى ٣٠-٤٠ طفلاً آخر ومعهم راشد واحد هو المعلم عادة. إن الوقت الذى يقضى فى التفاعل مع هؤلاء الآخرين يمكن أن يكون له تأثير على اتجاهات الأطفال وعلى سلوكهم.

ومع هذه الزيادة الكمية فى التفاعل مع الأقران يوجد فرق نوعى فى التفاعل بين الأطفال فى مقابل التفاعل بين الأطفال والكبار. فى تفاعلات طفل/ راشد تكون للراشد مكانة أعلى وقوة ينتج عنهما نزعة لضبط الأشياء التى تحدث. أما فى تفاعلات طفل/طفل يتفاعل الأطفال على أرضية متساوية نسبًا ويستطيع كل عضو فى الجماعة المساهمة فى اتخاذ قرارات جماعية والقيام بأنشطة جماعية أيضًا.

مسايرة الأقران

يمكن رؤية المكانة المفضلة للأقران بوضوح خلال هذه الفترة فى نزعات تقليد الأطفال .وكما يعرف كل أب وكل معلم فإن الأطفال سوف يقلدون فى معظم الأحيان أى شيء يرون طفلاً آخر يفعله (Hicks, 1965) .ويقدم «بيرندا» Berenda ١٩٥٠ تصويراً ممتعاً لهذه المسايرة للأقران.

قام «بيرندا» بدراسة مسايرة الأطفال فى الأعمار ٧ إلى ١٣ سنة لاستجابات خاطئة يقوم بها الأطفال أو المعلم .عرضت على الأطفال فى البداية لوحة بها خط – هو المعيار – ثم لوحة بها « ثلاثة خطوط – هى الاختيار. كانت المهمة هى القول بأى الخطوط الثلاثة يساوى فى الطول الخط المعيارى. وقبل أن يستجيب الطفل يسمع إما خمسة من الأقران أو المعلم يجيبون خطأ (بالاتفاق المسبق لهدف الدراسة). تشير النتائج إلى أن الأطفال من جميع الأعمار كانوا يميلون إلى «المسايرة» أو إعطاء الإجابة الخطأ، كما أنهم يسايرون الأقران أكثر من ما يسايرون المعلم.

التعاون والمنافسة مع الأقران

يؤثر أطفال المدارس فى بعضهم البعض من خلال الصورة التى يتفاعلون بها. من الأشكال المهمة لهذا التفاعل: التعاون والمنافسة. وجدت بعض الدراسات التى أجريت على هذين الموضوعين أن التعاون والمنافسة يرتبطان برباط وثيق، حيث أن كلاهما ينتمى إلى عمر الطفل. فمع تقدم الطفل فى السنوات المبكرة للمدرسة تتسم تفاعلاته مع أقرانه بزيادة فى المنافسة ونقص فى التعاون. ومن سوء الحظ أن هذه النتيجة قامت على بحوث فى مجال الرياضة التى لا تهيئ الفرصة للأطفال للسلوك تعاونياً وتنافسياً فى نفس الوقت.

يجب أن نعى أن مواقف الرياضة تكون بيئات طبيعية للتفاعل التنافسى. إن حقيقة زيادة السلوك التنافسى ونقص السلوك التعاونى فى مثل هذه المواقف لا يخبرنا سوى بالقليل عن المنافسة والتعاون فى مواقف أخرى .ويبدو أن ميل الطفل لأن يكون متنافساً أو متعاوناً مع أقرانه يتلون كثيراً بكونهم أصدقاء مقربين وبالموقف الاجتماعى أيضاً الذى يجدون أنفسهم فيه (Bryan, 1975). فمثلاً فى المواقف التى يكون فيها التعاون ضرورياً كما فى مباريات الفرق قد يزداد هذا التعاون مع تقدم العمر.

الصداقات خلال سنوات المدرسة

حيث أن الصداقة أمر مهم في حياة الطفل،فسوف نناقش على أى الأسس يبنى الأطفال صداقتهم. أحد الأسس الواضحة هو الجوار؛ فالأطفال يميلون إلى تكوين صداقات مع أطفال آخرين يعيشون بالقرب منهم لأنهم يكونون على اتصال منتظم بهم. ومع ذلك لا يعتبر الجوار هو الأساس الوحيد للصداقة. وكما في حالة الكبار، لا يكون الأطفال صداقات مع كل طفل يسكن بجوارهم .فالبنت في المنزل المجاور قد لا تصبح صديقة لجارتها حتى مع أنها قريبة جداً، حيث أن عدداً من العوامل الأخرى مثل: التشابه، المنزلة، والخصائص الاجتماعية يبدو أنها تحدد من سوف يصبح ومن سوف لا يصبح صديقًا. لذا فإن أطفال المدرسة يفضلون اللعب ويفضلون صداقة الأطفال الذين يشبهونهم – نفس الجنس، نفس العمر، ولهم خلفية مشابهة وميول مشابهة. إنهم يفضلون مصادقة الأطفال الذين يتمتعون بمكانة عالية بناءً على المظهر الجسمي الجذاب أو المهارات الخاصة. وأخيراً يفضل أطفال المدسة أن يكونوا أصدقاء لأطفال آخرين لديهم فضائل خاصة مثل الانفتاح، الكرم، الشفقة.

تجربة في تكوين صداقات بين الأطفال: أتى الكثير من معرفتنا عن كيفية تكوين الأطفال جماعات صداقة من بعض البحوث الممتازة التى قام بها «مظفر شريف» و« كارولين شريف» (Sherif & Sherif, 1964). ومع أن أعمالهما تشكل سلسلة من الدراسات، إلا أن إحدى التجارب، على وجه الخصوص، تسمى Robber's Cave. وهى التى نتناولها هنا. حدثت التجربة فى معسك ر صيفى للأولاد. تم تقسيم ٢٢ طفلاً من الصف الخامس إلى مجموعتين متكافئتين. قبل بدء المعسكر كان كل الأطفال غرباء، وعند بداية المعسكر لم تكن أى مجموعة تعرف تواجد المجموعة الأخرى. وعندما اكتشفت كل مجموعة الأخرى تهيأت ظروف عديدة للمنافسة وأخيراً للتعاون.

وخلال التجربة جرت ملاحظات كثيرة على تركيب المجموعتين. أولاً، ظهرت نماذج صداقة وقيادة سريعًا جداً لدى كلا المجموعتين. وعندما اكتشفت كل مجموعة المجموعة الأخرى زاد تماسك كل منهما مع تعبيرات عن العداء والكراهية المباشرة نحو المجموعة الأخرى. لكن عندما طلب من كلال المجموعتين العمل معًا فى تعاون تضاءلت خطوط المجموعات القديمة، وقلت الكراهية نحو المجموعة الأخرى وتكونت صداقات عبرت خطوط المجموعة. لذا فإنه على الرغم من أن نماذج الصداقة والجماعة قد تنمو من خلال الجوار والتشابه والمكانة إلا ان العوامل الموقفية تكون مهمة أيضًا. ويبدو ان مواقف

التنافس تجعل الناس المكونين لجماعة أكثر تماسكًا مما يمنع تكوين صداقات جديدة، بينما تساعد مواقف التعاون على كسر الروابط القديمة وتنمى تكوين صداقات جديدة.

تتميز سنوات المدرسة بتغيرات كمية ونوعية في تفاعلات الطفل مع الآخرين. يقضى الطفل وقتًا أقل مع أبويه ووقتًا أطول مع المعلمين والزملاء. وبذا يصبح دور الأبوين غير مباشر، كما أن تشرب معتقدات الأبوين واتجاهاتهم يوجه سلوك الطفل. وتستمر الضغوط المباشرة للتطبيع على أطفال المدرسة من قبل الأبوين، لكن هذه الضغوط تكون بدرجة أكبر من جانب المعلمين والزملاء. ويلعب الأقران، بوجه خاص، دورًا مهمًا في التأثير على السلوك الاجتماعي للطفل. ويصبح الضغط على مسايرة سلوك واتجاهات الأقران كبيرًا. بجانب أن الصداقات تتكون وتهيئ نماذج من السلوك يقلدها الطفل. إن طبيعة ونوع هذه الصداقات تتأثر أساسًا بمجاورة الأقران ومشابهتهم والمكانة والنوعية الاجتماعية بالإضافة إلى العوامل الموقفية (Moghaddam, 1998).

فهم الشخص لنفسه

يكتشف أطفال المدرسة كثيرًا من الأشياء عن أنفسهم من خلال تفاعلهم مع بعضهم البعض .إنهم يبدأون رؤية أنفسهم كما يراهم الآخرون ويكونون مفهومًا لذواتهم أكثر واقعية ووضوحًا. وربما يرون لأول مرة مظاهر قوتهم ومظاهر ضعفهم واتجاهاتهم وقيمهم فى ضوء أكثر وضوحًا. تساعدهم هذه المعرفة على التعامل بصورة أكثر فاعلية ليس مع الآخرين فحسب ولكن مع أنفسهم أيضًا.

رأينا كيف أن طفل ما قبل المدرسة بدأ فى تكوين شعور بنفسه ككيان منفصل، ومع ذلك ما يزال هذا المفهوم المبكر للذات غير واضح إلى حد كبير. وفي المقابل يبدو على طفل المدرسة وعى متزايد بالشعور بنفسه حيث أنه أصبح يرى نفسه بوضوح أكثر فيبدأ فى تكوين قيم لنفسه وتكوين أحكام قيمية value judgments عن نفسه – هذا الميل للحكم على نفسه يعلن عن نمو تقدير الذات self- (Coopersmith, 1967) esteem.

من الواضح أن معرفة الطفل لنفسه define himself (مفهوم الذات) والحكم على نفسه judge himself (تقدير الذات) لا يؤثران فقط على سلوكه الحالى لكنهما يؤثران أيضًا وبدرجة أكبر على مسار نموه الاجتماعى المقبل. فالأطفال الذين يقومون أنفسهم إيجابيًا (تقدير ذات مرتفع) يميلون إلى السلوك بطرق ينتج عنها تقويمات موجبة من

الآخرين. ومن جانب آخر الأطفال الذين يحكمون على أنفسهم سلبيًا (تقدير ذات منخفض) يسلكون بطرق لا ينتج عنها تقويمات موجبة من الآخرين.

وباختصار فإن مفهوم الطفل لذاته وتقديره لذاته لهما أهمية خاصة، حيث أنهما لا يؤثران على الطفل نفسه فحسب بل يؤثران أيضًا على كيفية تفاعلاته مع الآخرين. وسوف نناقش العوامل ذات الأهمية الخاصة في تنمية تقدير الذات ومفهوم الذات. وليس من المدهش أن تشير البحوث إلى أن آباء الطفل وأقرانه كلاهما يلعب دوراً مهمًا في هذا الخصوص (Coopersmith, 1967). أولاً، الطفل الذى يفضل أبواه نقده لا يكون ميالاً لتكوين شعور بقيمة الذات self-worth، بينما الطفل الذى يتسم أبواه بالدفء والمساندة يكون ميالاً لتكوين إحساس قوى بتقدير الذات. لا تظهر بنفس الوضوح حقيقة أن اتجاهات الطفل نحو نفسه تتشكل بتقدير آبائه لأنفسهم وطريقة رؤيتهم لأنفسهم. لذلك فإن الآباء ذوى تقدير الذات المرتفع يكونون أكثر قدرة على إنتاج أطفال ذوى تقدير مرتفع، بينما الآباء ذوو تقدير الذات المنخفض يكسبون أطفالهم نفس المشاعر (فاروق ١٩٨٤).

للأقران أيضًا تأثير على مفهوم الطفل لذاته وتقديره لذاته. وفى حين يقضى الطفل وقتًا أطول وأطول مع أصدقائه فإنه يستطيع إدراك كيف يفكرون فيه. وفى بعض الحالات، يفكر فى نفسه فى ضوء ذلك.

أمكن توضيح العلاقة بين مفهوم الطفل لذاته ومفهوم أقرانه عنه فى عدد من الدراسات. أشارت هذه الدراسات إلى أن الأطفال الذين يقومهم أقرانهم سلبيًا يميلون إلى أن يكونوا مفهومًا سالبًا لذواتهم وتقديراً منخفضًا لذواتهم أيضًا؛ ويرغبون فى أن يتغيروا عن ما هم عليه أما الأطفال المألوفين والمحبوبين من أقرانهم فيميلون إلى أن يكون لديهم مفهوم موجب لذواتهم وتقدير لذواتهم أيضًا، إنهم سعداء مع أنفسهم « كما هم » (Horowitz, 1962).

قد تكون هذه النتائج مضللة misleading إلى حدٍ ما، إذا ما ظهر أنها تقترح أن التقويم الفقير من جانب الأقران سوف « يسبب » بطريقة ما مفهوم ذات فقير. إننا فى الواقع لا نعرف ما الذى يأتى أولاً: هل الألفة والشعبية popularity تؤدى إلى مفهوم ذات موجب أو أن مفهوم الذات الموجب يؤدى إلى الألفة والشعبية مع الأقران (أو هل كلاهما يرتبط بعامل ثالث)؟ إن الشىء الذى نعرفه هو أن مفهوم الذات للطفل فى عمر

المدرسة يتضمن أكثر من انعكاس لألفته مع أقرانه. إنه يعكس صورة دقيقة، إلى حد ما، لسلوكه وللأسباب التى تؤدى إلى سلوكه الفعلى، وفيما يلى بعض الأسباب الكامنة أو الدوافع التى توجه سلوك طفل عمر المدرسة.

دوافع طفل المدرسة

قبل مناقشة دوافع معينة علينا أن نفهم مفهوم الدافعية نفسه. إن الدافع هدف داخلى internalized gool ينشط ويوجه السلوك. ولذا فإنك إذا كنت جوعاناً فسوف تنشط للحصول على الطعام وسوف تسلك بطريقة تجعلك تحصل على الطعام. ومن الواضح أن سلوك حتى الأطفال الصغار جداً ينشط ويوجه بالعديد من الدوافع المختلفة لإحداث إشباع الحاجات البيولوجية الأساسية (جوع – عطش – تجنب الألم) وأيضاً إشباع الحاجات الاجتماعية (حب – تقدير – تقبل).

ويكون الانجاز أحد الدوافع الأولية التى توجه سلوك الطفل فى مرحلة المدرسة. ينتج عن دافع الانجاز achievement motive السلوك الموجه نحو تحقيق التقبل أو تجنب عدم التقبل فى مواقف تطبق فيها معايير الامتياز. لذا فإن دافع الانجاز يتضمن مظاهر الدوافع الأخرى مثل دافع السيادة.

وليس من المدهش أن يصبح دافع الانجاز القوة المسيطرة فى حياة طفل المدرسة. وفوق كل هذا يكون التفوق مطلوباً ويتم تعزيزه فى المواقف المدرسية بشدة: إن التقبل الرسمى والتقدير من جانب المعلمين يعتمدان أساساً على استمرار الطفل فى تحقيق الانجاز المدرسى. ويمكن توضيح مقدار هذه القوة حتى على أصغر الأطفال بمثال لطفلة فى الحضانة التى سألت أبويها « أسوف تستمران فى حبى إذا ما حصلت على تقدير ردىء فى المدرسة؟ » وعندما أجابا « بالطبع سوف نظل نحبك. إنك بذلت كل ما فى وسعك، أليس كذلك؟ » أجابت الطفلة « نعم، ولكن ماذا إذا حصلت على درجة رديئة؟» .

إن دافع الانجاز جزء مهم جداً من الشخصية النامية لطفل المدرسة. ومن الواضح أن مدى تحقيق الطفل أو مدى تفوقه فى المدرسة سوف يكون له أثر مباشر على مفهومه لذاته. إن الأطفال ذوى الإنجاز الفقير يميلون إلى تحقيق مفهوم ذات سالب وتقدير ذات منخفض بالمقارنة بالأطفال الذين يحققون انجازاً مرتفعاً. هذه العلاقة بين الانجاز وقيمة الذات تميل إلى تكوين دورة لدى الطفل؛ فالطفل ذو مفهوم الذات الفقير وتقدير الذات المنخفض سوف لا يناضل من أجل الانجاز، حيث أنه يتوقع الفشل، ويؤدى فشله بدوره

إلى تعزيز تقويمه السالب لنفسه.

يبدأ الطفل خلال سنوات المدرسة فى بناء مفهوم واضح لنفسه Self- Concept ومفوم لقيمته self-esteem. إن هذا الوعى المتزايد بالذات يكون انعكاسًا لكيف يراه الآخرون إلى حدٍ كبير، ولذلك يكون الطفل المألوف من أقرانه ذا مفهوم موجب وتقدير ذات مرتفع، بينما يكون الطفل غير المألوف من أقرانه ذا مفهوم ذات سالب وتقدير ذات منخفض. بالإضافة إلى أن مفهوم الذات وتقدير الذات لدى الطفل يعكسان إلى حدٍ كبير مدى قدرة الطفل على الانجاز. ومرة أخرى يرى ذوو الانجاز المرتفع أنفسهم أكثر إيجابية ويميلون بدورهم إلى أن يكونوا أعلى تقويمًا من جانب الآخرين. وفى المقابل يميل منخفضو الانجاز إلى رؤية أنفسهم وأن يراهم الآخرون فى صورة عكسية.

الإدراك الاجتماعى خلال سنوات المدرسة

تؤدى القدرة الجديدة للأطفال على فهم أنفسهم إلى تقدم آخر فى نموهم الاجتماعى هو قدرتهم على فهم الآخرين. إن طفل عمر المدرسة (طفل عمر العمليات المادية فى نظرية بياجية) يترك كثيراً من تمركزه حول ذاته خلفه وتزداد لديه القدرة على أخذ وجهة نظر الآخرين (perspective-taking) وعلى فهم عواطف الآخرين (تعاطف em- pathy). بالإضافة إلى أن أطفال عمر المدرسة يظهرون أكثر نضجًا فى الحكم على صواب أو خلق سلوكهم وسلوك الآخرين. لذلك فإن أطفال عمر المدرسة يكونون أكثر دقة فى الإجابة على اسئلة حول ما يراه الشخص الآخر أو يعرفه أو يشعر به أو يفكر فيه .(Shantz, 1975)

فهم الآخرين

تشير عبارة معرفة وجهة نظر الآخرين» إلى القدرة على تمثل وجهة نظر الشخص الآخر: أى فهم أفكار الشخص الآخر، انفعالاته، أهدافه، وجهات نظره. وبهذا تشير العبارة إلى عكس التمركز حول الذات تمامًا، أو الميل لإسقاط وجهة النظر الشخصية على الآخرين.

وفى المستوى البصرى البسيط يمكن قياس قدرة الطفل على تمثل وجهة نظر الآخرين بفحص كيف يستجيب للسؤال «ماذا يرى الشخص الآخر؟» هل يدرك الطفل أن ما يراه الشخص الآخر ليس نفس ما يراه هو؟ وإذا كان الأمر كذلك هل يستطيع أن يتنبأ بما يراه الشخص الآخر فعلاً؟

وكما نعلم حتى طفل ما قبل المدرسة يستطيع فى بعض الأحيان إداك أن الشخص الآخر يرى شيئًا مختلفًا عن ما يراه هو. ومع ذلك يظل طفل ما قبل المدرسة غير قادر على التحديد التام لما يراه الشخص الآخر فعلاً ويصف ببساطة منظوره هو. ويكون طفل المدرسة أكثر دقة في وصف وجهة نظر الشخص الآخر، كما تم توضيحه فى الدراسة التقليدية التى أجراها «بياجية».

وكما نذكر، تمت دراسة القدرة على معرفة وجهة نظر الآخرين لأول مرة فى تجربة «جبال بياجية» حيث يرى الطفل منظراً يتكون من ثلاثة جبال وعليه أن يصف كيف يبدو المنظر لدمية توجد فى مواضع متعددة حول المنظر. وجد «بياجية» ثلاث مراحل منفصلة حيث أنتج الأطفال إجابات مختلفة على هذه المشكلة. فى المرحلة الأولى (أعمار ٤ إلى ٦ سنوات) وصف الأطفال المنظر لدى الدمية كما يروه هم. الأطفال ذوو الأعمار ٦-٧ سنوات (بداية مرحلة العمليات المادية) أدوا أفضل ولكن مازالوا يقعوا فى أخطاء. أدرك الأطفال فى هذه المرحلة أن الأشياء القريبة والبعيدة يجب أن تظل فى موقعها بالنسبة للدمية ولكنهم لم يعكسوا الأشياء ليسارهم أو ليمينهم. وأخيراً فى المرحلة الثالثة (بعد عمر ٧ سنوات) كان الأطفال قادرين على الوصف الدقيق والصحيح للمنظر من أى منظور للدمية.

أثارت الدراسات الحديثة الشكوك حول النتائج الرائدة لدراسات «بياجية». وجدت البحوث الأخرى التى تناولت وجهة النظر الأخرى أن أطفال ما قبل المدرسة يمكنهم أن يصفوا بدقة ما يراه الشخص الآخر إذا كانت المناظر بسيطة جداً، فى حين حتى المراهقين يلاقون صعوبة مع المناظر المعقدة جداً (Shantz, 1975). لذا يبدو أن طفل ما قبل المدرسة لا يكون متمركزاً حول ذاته تمامًا، كما أن طفل المدرسة لا يكون غير متمركز حول ذاته تمامًا. إن الأطفال فى كلا مجموعتى الأعمار قد يكونون وقد لا يكونون متمركزين حول ذواتهم اعتماداً على تعقيد المهمة. إلا أنه يعتقد، بصفة عامة، أنه كلما تقدم الأطفال فى العمر يصبحون أقل تمركزاً حول الذات وتتحسن قدرتهم على معرفة وجهة نظر الآخرين حتى فى المواقف الأكثر تعقيداً.

يمكن الاستدلال على بقايا التمركز حول الذات لدى طفل عمر المدرسة من إجابته على السؤال «ماذا يعرف الشخص الآخر؟ يمكن رؤية حدود طفل المدرسة فى هذا المجال بوضوح فى مهاراته فى «الاتصال المرجعى» يشير الاتصال المرجعى إلى تلك المواقف التى يجب أن يقوم الطفل (المتحدث) ببناء رسالة بطريقة يستطيع شخص آخر (المستمع)

معرفة ما يتحدث عنه أو يشير إليه. فمثلاً، إذا سألت الأم طفلها « أين أنت؟ » فأجاب الطفل «أنا هنا»، فإن الأم لا تستطيع أن تعرف أين يكون « هنا » وبالتالى لا تستطيع أن تفهم رسالة الطفل؛ ويتضح من ذلك أن الطفل يفتقد مهارات الاتصال المرجعى.

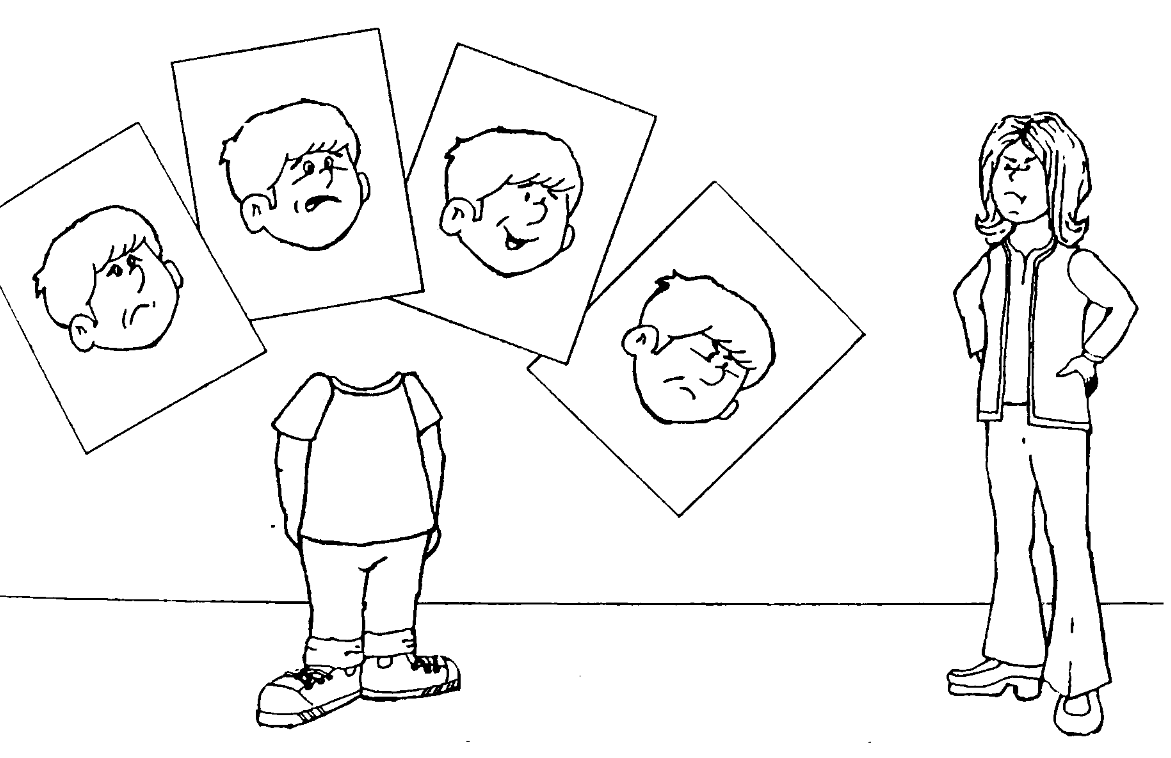
تتضمن بحوث مهارات الاتصال المرجعى موقفًا ثابتًا. يوجد عادة شخصان أحدهما متحدث والآخر مستمع لا يرى أحدهما الآخر. ويجلس المتحدث والمستمع أمام مجموعة متماثلة من الأشياء تتفق مع بعضها بطريقة ما لكن الأشياء تتمايز بعضها عن البعض الآخر. فمثلاً، عدد من « البلى » marbles مختلف الحجوم والألوان. تكون مهمة المتحدث هى أن ينقل إلى المستمع فى أى من هذه الأشياء يفكر.. فإذا قال المتحدث ببساطة « إنها بلية »، فسوف يفشل اتصاله حيث أن كل الأشياء بلى. إذا قال « إنها بلية زرقاء» فسوف يفهم المستمع شيئًا لكن ما زال يقع فى أخطاء إذا كان هناك عدد من البلى الأزرق. لكن إذا قال المتحدث « إنها البلية الزرقاء الكبيرة التى تقع على يسارك » فسوف يكون الاتصال ناجحًا بالتأكيد.

والآن تشير بحوث مهارات الاتصال المرجعى إلى أن هذه الخاصية تنمو بوضوح يماثل تمامًا نمو وجهة نظر الآخر الذى عرضناه فى قسم سابق. وجد أن أطفال عمر المدرسة الصغار يستطيعون الاتصال جيداً عندما تتضمن المهمة أشياء بسيطة جداً ومألوفة. أما المهمات التى تتضمن أشياء معقدة وغير مألوفة فتؤدى إلى قطع الاتصال. حتى أطفال عمر المدرسة يكون اتصالهم فقيراً فى هذه المهمة. وليس قبل السنوات المبكرة من المراهقة حتى يستطيع الطفل التمكن من هذه المهمات المعقدة وغير المألوفة؛ ولذا فإن الطفل فى عمر المدرسة يجد بعض الصعوبة فى نقل جزء من معلومة يعرفها إلى شخص آخر وفى ضوء ذلك، يفتقد الطفل تقدير ما يعرفه الآخرون أو ما يحتاجون معرفته حتى يستطيعوا فهمه.

من المهارات الاجتماعية المهمة التى ترتبط بوضوح بمعرفة وجهة نظر الآخرين القدرة على تقدير انفعالات الآخرين؛ وبعبارة أخرى القدرة على شعور التعاطف. ويعمل التعاطف مع عوامل أخرى على مساعدة الطفل على فهم آثار سلوكه والتنبؤ بما تحدثه فى انفعالات الآخرين.

تستخدم معظم الدراسات النفسية التى تتناول نمو التعاطف لوحة صورة قصة -pic ture-story format شكل رقم (١٣) - كما فى -Borke's Interpersonal percep tion test, 1971 - تحكى للطفل قصة قصيرة. يطلب منه بعد ذلك اختيار واحدة من

صور كثيرة للوجوه تعكس كيف يشعر الشخص الذى تدور حوله القصة. توضح نتائج هذه الدراسات أن الأطفال من العمر ٤ سنوات يختارون، بدقة تامة، الوجوه السعيدة فى القصص البسيطة السعيدة. ومع ذلك يجد أطفال العمر ٧ سنوات صعوبة فى تحديد مواقف تتضمن الخوف، الحزن، والغضب. علاوة على ذلك ليس قبل الطفولة المتأخرة والمراهقة المبكرة حتى يستطيع الأطفال التعرف على انفعالات الناس الذين لا يشبهونهم فى مواقف غير مألوفة. ومرة أخرى نرى أن الأطفال يكتسبون القدرة على رؤية منظور الشخص الآخر تدريجيًا - وفى هذه الحالة فهم كيف يشعر شخص آخر (Shantz, 1975).



شكل رقم (١٣): كيف يشعر الشخص الذي تدور حوله القصة

إدراك خصائص الآخرين

إن السؤال «ماذا يشبه الشخص الآخر؟» يتضمن كيف يدرك فرد ما ويفهم خصائص الآخرين. تسمى هذه القدرة «إدراك الشخص» Person Perception. وعمومًا، يوجد نوعان من الأشياء يمكن ان نقولهما عن الناس الآخرين. إننا يمكن أن نصف خصائصهم الظاهرة overt: ماذا يشبهون، ماذا يفعلون، أين يعيشون، ما مقدار ثروتهم، وهكذا.

يمكن أيضًا أن نصف خصائصهم المختفية covert : فيم يفكرون، بم يشعرون، ماذا يعتقدون، ما دوافعهم وأهدافهم. وعادة يصف الأشخاص الكبار غيرهم من الأشخاص بالخصائص الظاهرة والمقنعة. فيمكن وصف «جون ديوى» مثلاً، بأنه «محامى صغير المعي من سان فرانسيسكو، رجل ذو طموح مرتفع، وثقة كبيرة بالنفس». لكن ماذا عن الأطفال؟ هل أوصاف الأطفال للآخرين تتضمن كلاً من نوعى الصفات، وإذا كان الأمر كذلك إلى أى درجة؟

في دراسة (W.J. Livesley & D.B. Bromley, 1973) طلب الباحثان من ٣٢٠ طفلاً (٧–١٥ سنة) كتابة أوصاف لأنفسهم ولثمانية أفراد آخرين يعرفونهم. طلب من الأطفال وصف الآخرين من جميع الجوانب وليس من الجانب الجسمى فقط. أدى تحليل هذه الأوصاف إلى أن أطفال العمر ٧ سنوات يميلون إلى التركيز على الصفات الجسمية الظاهرة فى أوصافهم حتى مع أنه تم التنبيه عليهم بأن يتعدوا ذلك. فمثلاً، وصف طفل عمره ٧ سنوات طفلاً آخر لا يحبه: «إنه طويل جداً، ذو شعر بنى، يذهب إلى مدرستنا، اعتقد أنه ليس لديه إخوة أو أخوات، إنه فى فصلنا، يرتدى اليوم «سويتر» برتقالى قاتم وبنطلون رصاصى وحذاء بنى». وفى المقابل، يستخدم أطفال ٨ سنوات وما بعدها خصائص مقنعة أكثر فى أوصافهم. فمثلاً، عندما وصف طفل عمره ٩ سنوات طفلاً آخر لا يحبه: «له رائحة كريهة جداً، وقذر جداً ليس لديه إحساس بالمرح وغبى جداً، يقاتل دائمًا وقاسى. يفعل الأشياء التافهة وغبى جداً. له شعر بنى وعيون قاسية. متخلف ويبلغ من العمر ١١ سنة ولديه عدد كبير من الأخوات. اعتقد أنه أكثر تلميذ كريه فى الفصل. صوته أجش ودائمًا يعض القلم، واعتقد أنه لا يلقى الاحترام».

من النتائج الممتعة الأخرى لهذه الدراسة أن معظم الأطفال من كل الأعمار كانوا يميلون إلى تقويم الآخرين مثل جيد، ردئ، جميل، فظيع. وهذا ينقلنا إلى المظهر الأخير فى نمو فهم الطفل للآخرين. ما المعايير التى يستخدمها الأطفال فى تقويم أخلاق الآخرين وسلوكهم؟

قام «بياجية» ١٩٣٢ و«كوهلبرج» ١٩٦٤ بدراسات مهمة على قدرة الطفل على تقويم خلقية السلوك morality of behavior. (سلوكه أو سلوك الآخرين). قام كل من «بياجية» و«كوهلبرج» بدراسة النمو الخلقي بجعل الأطفال يقومون أفعال أبطال القصص، وكانا يستخدمان تقويمات الأطفال لهؤلاء الأبطال والأسباب التي يذكرونها لتقويمهم فى تقدير فهم الطفل ومستوى خلقه.

نظرية «بياجية» Piaget's Theory

تصف أعمال «بياجية» المبكرة ١٩٣٢) الطرق التي تختلف بها مفاهيم الأخلاق لدى طفل ما قبل العمليات عن مفاهيم الأطفال الأكبر. تتمركز هذه الفروق حول أفكار الطفل عن القصد (العمد)، النسبية، العقاب.

القصد (أو العمد) Intentionality : إن نوايا الفرد التي توجه سلوكه تعتبر واحدة من الأشياء المهمة التي يجب أن يتعلمها الطفل. وبالطبع، فإن حتى طفل ما قبل المدرسة الصغير يكون لديه بعض الإحساس بأن النوايا مهمة وتظهر في عبارات مثل «لم أضربها عمداً، لقد كانت حادثة». ومع ذلك لا يوجد لدى طفل ما قبل المدرسة الصغير فهم عميق عن ما تكون النوايا وكيف يمكن تقويمها.

وجد «بياجية» أن الأطفال الصغار ذوى الأعمار أقل من ٧ سنوات أو ٨ سنوات يميلون إلى الحكم على سلوكهم) بأنه جيد أو ردىء بصورة أساسية على ضوء توابع هذا السلوك بدلاً منه على ضوء النوايا الحسنة أو السيئة للشخص. فمثلاً، قد يرى طفل عمر ٥ سنوات أن الطفل الذى كسر «زهرية» ثمينة صدفة أسوأ (أى أقل خلقًا Less moral) من الطفل الذى يضرب الزهرية عدة مرات ولكنه لم يكسرها. أما الأطفال الأكبر الذين فى عمر المدرسة، مثل الكبار، فيكونون أقل ميلاً لرؤية الأفعال المتعمدة على أنها «رديئة بصرف النظر عن مدى التلف.

النسبية Reltivism إن نسبية الخير والشر تكون مفهومًا جديداً يتعلمه طفل عمر المدرسة. ويعرف الكبار أن الأشياء ليست كلها خير وليست كلها شر، لكنها تكون عادة خليطًا من الخير والشر. يختلف هذا الأمر فى حالة طفل ما قبل المدرسة الذى يميل إلى تقويم الناس والسلوك فى عبارات مطلقة على أنهم كلهم خيرون أو كلهم أشرار. بالإضافة إلى ذلك، فإن الطفل الصغير يعتقد بأن كل فرد يحكم على خلق الناس وعلى السلوك بنفس الطريقة التى يتبعها هو تمامًا. لذا فإن طفل العمر ٤ سنوات قد يرى أن المراة التى سرقت سيارة حتى تاخذ شخصًا أشرف على الموت إلى المستشفى مخطئة وسيئة تمامًا، ويتوقع من الجميع الاتفاق معه. أما الطفل ذو العمر ١٠ سنوات سوف يدرك ان المرأة ليست شريرة تمامًا، إنها ارتكبت خطأ بسرقتها للسيارةلكن دوافعها كانت حسنه.

العقاب Punishment : يعتبر فهم طبيعة العقاب مظهراً أخيراً فى فهم الطفل للخلق. يعاقب الطفل الصغير عندما يكون «سيئًا، ولذا يعتقد بأن توقيع العقاب يعنى أن سلوكاً سيئاً لابد وقع. إن الطفل الذى يعاقب بتلقى صفعة أو بالدفع والسقوط وكسر

الذراع، لابد أنه سلك بطريقة سيئة وأنه ببساطة يتلقى المقابل من أبيه أو من معلمه أو من أى سلطة أخرى (زهران، ١٩٩١).

تتضح أهمية العقاب فى التقويم الخلقى للطفل من خلال بحوث « كوهلبرج ». فى إحدى الدراسات طلب من أطفال ذوى أعمار من ٤ إلى ٧ سنوات تقويم حسنات أو سيئات طفل فى قصة. وصف هذا الطفل بأنه مساعد ومطيع برعايته طفل رضيع عندما كانت أمه بالخارج. ومع ذلك تلقى هذا الطفل صفعة من أمه عندما عادت من الخارج. قرر كثير من أطفال عمر ٤ سنوات بأن طفل القصة كان « رديئًا » لأنه تلقى صفعة، أليس كذلك؟ تصور بعض أطفال العمر ٤، ٥ سنوات أن الطفل قام بعمل سيء حتى عوقب. وليس قبل عمر ٧ سنوات حتى أدرك الأطفال أن الطفل كان « حسنا » وأنه عوقب خطأ.

وباختصار، تعكس مناقشة « بياجية » لنمو الحكم الأخلاقى الوظيفة المعرفية لدى الطفل بصورة مباشرة. إن تمركز الطفل الصغير حول ذاته وعدم قدرته على تنسيق الأفكار المختلفة تمنعانه من الرؤية الواقعية لنوايا الآخرين، ومن تقدير نسبية الخلق ومن فصل العقاب عن الشر.

نظرية « كوهلبرج » Kohlberg's Theory

تمثل نظرية « كوهلبرج » ١٩٦٤ للنمو الخلقى امتداداً وتعزيزاً لأعمال « بياجية » المبكرة. وفى حين يذكر « بياجية » الاتجاهات العامة للعمر فى التفكير الخلقى خلال سنوات المدرسة إلا أنه لم يعين التحولات الدقيقة التى تحدث. من جانب آخر، حاول « كوهلبرج » تحديد ثلاث مراحل رئيسية فى نمو الأحكام الخلقية.

المرحلة (١) ما قبل الخلق premoral

النمط ١ : اتجاه العقاب والطاعة.

النمط ٢ : مذهب المتعة البسيطة المفيدة.

المرحلة (٢) خلق الدور التقليدى للمسايرة

النمط ٣ : خلق الولد الطيب للحفاظ على علاقات طيبة.

النمط ٤ : خلق الحفاظ على السلطة.

المرحلة (٣) خلق القبول الذاتى للمبادئ الخلقية

النمط ٥ : خلق العقد Contract، للحقوق الفردية وللقانون الديمقراطى المقبول.

النمط ٦ : خلق المبادئ الفردية للضمير Conscience

مرحلة ما قبل الخلق:

أولى المراحل هى مرحلة ما قبل الخلق وتحتوى الفترة العمرية من ٤ سنوات حتى حوالى ١٠ سنوات. يوجد نمطان رئيسيان للاستدلال الخلقى فى هذه المرحلة: النمط ١ اتجاه العقاب أو الطاعة؛ والنمط ٢ مذهب المتعة البسيطة المفيدة. وخلال المرحلة الأولى يقوم سلوك الطفل وأحكامه الخلقية على توقعاته للعقاب (النمط ١) والمتعة المقبلة (النمط ٢). وفيما يلى أمثلة لنمطى الاستدلال الخلقى اللذين ينعكسان فى إجابات ولدين سئلا: هل يجب أن ينم tell on « أشرف » لأبيه عن أخيه الأكبر بعد أن ذهب إلى مكان ليس من المفروض أن يذهب إليه؟

النمط ١ : اعتقد أنه يجب أن يلتزم الصمت. فقد يرغب فى الذهاب إلى مكان يشبه ذلك. فإذا نم عن أخيه فقد ينم أخوه عنه.

فى المثال الأول كان اهتمام « اشرف » الأساسى باحتمال العقاب؛ إذا سلك بطريقة ما فسوف يعاقبه أبوه، لكن إذا سلك بالطريقة الأخرى فقد يعاقبه أخوه. فى المثال الثانى كان رد الفعل يتعلق بالمتعة؛ كان اهتمامه الأساسى بكيف يؤثر سلوكه على متعته فى المستقبل.

مرحلة مسايرة القواعد التقليدية:

المرحلة الثانية فى نظرية « كوهلبرج » (حوالى ١٠ إلى١٣) تتميز أيضًا بنمطين للاستدلال الخلقى: النمط ٣، الخلق الجيد للطفل للاحتفاظ بعلاقات جيدة وبالقبول من الآخرين؛ النمط ٤، خلق الحفاظ على السلطة. فى هذه المرحلة الثانية يعتقد الطفل بأن الخلق يكمن فى مسايرة الأقران، الآباء، وذوى السلطة. ويكون الدافع وراء مسايرته هو تحقيق التقبل وتجنب عدم التقبل والكراهية. يمكن رؤية هذا النمط من الاستدلال فى مثال طفل آخر:

أحاول أن أؤدى الأشياء من أجل أبوى parents، إنهما دائمًا يؤدون الأشياء من أجلى. أحاول أن أؤدى أى شيء تقوله أمى: أحاول أن أسعدها (Kohlberg, 1964).

هنا يكون اهتمام الطفل أساسًا ليس بما إذا كان سوف يعاقب (النمط ١ سلوك مرحلة ما قبل الخلق) ولا بما إذا كانت أفعاله قد تعرض أشياء سارة للخطر والتى قد

يرغب هو نفسه أن يفعلها فى المستقبل (النمط ٢ سلوك ما قبل الخلق). لكنه الآن مهتم بكيف يحتفظ بعلاقات طيبة مع أبويه.

مرحلة المبادئ الخلقية المقبولة ذاتيًا:

المرحلة الأخيرة من الخلق فى نظرية «لوهلبرج» لا تبدأ فى الظهور حتى عمر حوالى ١٣ سنة وتستمر فى النمو خلال الرشد. أطلق «كوهلبرج» على هذه المرحلة «خلق المبادئ المقبولة ذاتيا». يرى طفل هذه المرحلة خلق الالتزام، الحقوق الفردية، القوانين المقبولة ديمقراطيًا (النمط ٥) مثل المبادئ الفردية للضمير (النمط ٦) ومرة أخرى تكون الأمثلة أفضل وسيلة لتوضيح المستوى الأخير للخلق.

فى استجابة إلى السؤال: «هل على الزوج أن يسرق الدواء الغالى اللازم لإنقاذ حياة زوجته؟ أجاب طفل: قانونًا لا، لكن من الجانب الأخلاقى أعتقد أنى يجب أن أفعل ذلك. سوف يكون مرعبًا بشدة أن أعيش مع نفسى بعد ذلك مع علمى بأنه كان يمكننى أن أفعل شيئًا يمكن أن ينقذ حياتها ولم أفعله خوفًا من أن أتلقى عقابًا.

وقال طفل آخر: بناء على قانون المجتمع فهو مخطئ، لكن بناءً على قانون الطبيعة أو قانون الله كان الصيدلانى مخطئًا وكان الزوج على صواب. إن حياة الإنسان فوق أى مكاسب مادية. وبصرف النظر عن من كان معرضًا للموت، إذا كان غريبًا تمامًا، فإن واجب الإنسان أن ينقذه من الموت.

فى المثالين السابقين اتخذ كل من الطفلين المهمة الصعبة من مهمتين مختلفتين ومتصارعتين من المهام ذات الاعتبارات الخلقية الدقيقة. فمن جانب، كان كلاهما على وعى بأن بعض الأحكام الخلقية تمت صياغتها فى القوانين الرسمية للمجتمع. ومن جانب آخر، استنتج كلاهما أن هذه القوانين الرسمية ليست محفورة فى حجر وأنها فى بعض الأحيان يجب أن تعطى الفرصة لما يمليه الضمير من خلق.

تقويم نظرية «كوهلبرج»:

أقام «كوهلبرج» نظريته عن الخلق على كيف يقدر الأطفال خلق الآخرين. ويعتقد أن الأطفال يمرون خلال ثلاث مراحل محددة من الخلق، وأن كل مرحلة تتميز بأنماطها المعينة من التفكير الخلقى. وبالإضافة إلى ذلك فإن «كوهلبرج» يرى أنه على الرغم من أن الأطفال قد يعتمدون أحيانًا على الأشكال المبكرة من الاستدلال اللغوى، إلا أن ذلك يقل بتقدمهم فى النضج.

ويمكن أن نتساءل عن مدى قدرة الأطفال على التفكير فى الخلق الكامن وراء سلوك

الآخرين والذى يؤثر فى خلق سلوكهم هم. إن معرفة الأطفال بالصواب والخطأ والتى يمكن استخدامها فى تقويم سلوك الآخرين لا تعنى بالضرورة أنهم سوف يقومون سلوكهم بطريقة مشابهة ثم يستخدمون هذا التقويم لتوجيه سلوكهم (Hoffman, 1970).

قليل من البحوث حاول الربط بين التفكير الخلقى والسلوك الخلقى. ومع ذلك لم تشر البحوث الموجودة حالياً إلى أى رابطة قوية بين الأحكام الخلقية moral judgments والسلوك الخلقى moral behavior.

من نتائج البحوث نرى أن الرابطة بين التفكير الخلقى والسلوك ما زالت غامضة. والشيء الوحيد الواضح أن القدرة على استخدام مستويات أعلى من التفكير فى الحكم على أخلاق الآخرين لا تضمن أن يستخدم الأطفال مستويات عليا من الأخلاق فى سلوكياتهم.

نخلص من ذلك إلى أنه تظهر على أطفال عمر المدرسة مكاسب كبيرة فى فهمهم للآخرين. تنعكس هذه الإنجازات فى قدرتهم النامية على إدراك وجهة نظر الآخرين وعلى فهم انفعالات الآخرين وهى قدرة تنعكس بدورها فى وعيهم النامى بشأن «ماذا يرى الشخص الآخر»، ماذا يعرف الشخص الآخر»، «بم يشعر الشخص الآخر»، «ماذا يشبه الشخص الآخر»، و«ما إذا كان الآخر حسناً أم سيئاً». تعكس هذه المكاسب فى الفهم الاجتماعى الانتقالى الكبير للطفل من التمركز حول الذات إلى القدرة النامية على اتخاذ وجهة نظر الآخرين. ومع ذلك لا يختفى التمركز حول الذات فجأة عندما يدخل الطفل المدرسة، لكنه يتضاءل تدريجياً من مرحلة ما قبل المدرسة حتى المراهقة. وحتى طفل المدرسة يبدى تمركزاً حول الذات فى المواقف التى تكون معقدة أو غير مألوفة، تماماً مثل طفل ما قبل المدرسة عندما يبدى قدرة اتخاذ وجهة نظر الآخرين فى المواقف البسيطة جداً والمألوفة.

من الأمور الممتعة فى العمل الذى قدمناه حول الفهم الاجتماعى أنه لا يرتبط بشدة بالسلوك كما كنا نعتقد. توجد بعض العلاقة بين التفكير الخلقى والسلوك الخلقى، لكن حقيقة طبيعة هذه العلاقة ليست غامضة ومعقدة فحسب، لكنها ضعيفة نسبياً مما يدل على أن الفهم الاجتماعى هو جزء فقط من الصورة الكلية. سوف نقدم فيما يلى مناقشة لبعض العوامل الأخرى التى قد تكون ملائمة لنمو السلوك الاجتماعى خلال سنوات المدرسة.

الفروق الفردية

قمنا بتسليط الأضواء على الأسلوب العام للتطبيع لدى الطفل المتوسط، وتجاهلنا أى فروق توجد بين الأطفال الفرادى. وفى الواقع، توجد فروق ملحوظة بين الأطفال الفرادى فى السلوك الاجتماعى وفى النمو؛ حيث يكون بعض الأطفال بائسين ومنطوين فى وجود أطفال آخرين ويعتمدون كثيراً على الكبار. بعض الأطفال يهتمون بطاعة كل القواعد، فى حين يتعمد آخرون كسر كل القواعد. قد يتساءل الإنسان، ما الذى يسبب الفروق الفردية فى السلوك الاجتماعى؟ وليس من المدهش أن شرح هذه الفروق الفردية يكون معقداً مثل الفروق ذاتها. ويبدو أن بعض العوامل تكمن فى الطفل: ميوله السلوكية، أو سماته الشخصية، والجنس. ويبدو أن بعض العوامل تكمن خارج الطفل فى البيئة: ممارسات الآباء والطبقة الاقتصادية الاجتماعية.

شخصية الطفل

يعى الآباء منذ وقت طويل شيئًا لم يبدأ علماء النفس فى إدراكه بدقة إلا منذ وقت قصير فقط: هو حقيقة أن كل طفل يختلف عن الآخر حتى منذ لحظة الميلاد. إن المواليد حديثى الولادة ليسو أوانى فارغة تنتظر ببساطة أن تملأها الانطباعات البيئية. لكن المواليد يأتون إلى الدنيا وهم مجهزون باستعدادات معينة: شخصية بدائية. إحدى المواليد قد تكون هادئة، سلبية، ويبدو عليها السرور، وتقضى معظم وقتها نائمة. فى حين تكون طفلة أخرى نشطة، متوترة، وتصيح، وتقضى معظم وقتها فى الصراخ.

من ذلك نرى فروق فى المزاج وفى السلوك منذ وقت مبكر فى الحياة - إن لم يكن منذ الميلاد - تم الآن معرفتها فى عدد من الدراسات. وفى أبسط المستويات نعرف أن الرضع يختلفون فى مستوى النشاط وأن مثل هذه الفروق قد ترتبط بمستوى النشاط التالى فى الحياة (Janis et al., 1969). وفى مستوى أكثر تعقيداً نعرف أن الرضع الذين تبلغ أعمارهم أسابيع قليلة يختلفون فى درجة استجابيتهم الاجتماعية لآبائهم (Schaffer & Emerson, 1964). بعض الأطفال يحبون العناق وهم الذين يستجيبون جيداً لأن يحملوا ويحتضنوا. بعض الأطفال الآخرين لا يحبون الاحتضان ويقاومون الآباء عندما يحاولون احتضانهم بشدة أو لمدة طويلة.

لا توجد أدلة مباشرة قوية على أن الفروق المبكرة فى المزاج يمكن التنبؤ منها بالشخصية المقبلة؛ إلا أن المنطق يشير إلى أنه يجب أن توجد بعض العلاقة. تبدو أهمية

هذه العلاقة فى ضوء حقيقة أن استجابات الآباء لأطفالهم تعتمد إلى حدٍ كبير على مزاج الطفل. فمثلاً قد تشعر الأم التى لديها طفل لا يحب الاحتضان بأنه يرفضها. وقد تتدخل مشاعر الرفض هذه فيما بعد فى نمط التفاعل الطبيعى بينها وبين طفلها. ومن الممكن أن يؤثر سوء التفاعل بين الأم وطفلها على طبيعة مشاعر الطفل نحو الأم، ونحو الآخرين فيما بعد، مما يجعل سمات الشخصية للطفولة المبكرة تؤثر كلية على النمو الإنفعالى والاجتماعى التالى (Hughes, 1985).

جنس الطفل

مما لا شك فيه أن جنس الطفل يؤثر فى تفاعلات الآباء معه، وأن هذه التفاعلات بدورها تعطى ظلالاً على مسيرة النمو التالى للطفل. وعند عمر المدرسة يعمل جنس الطفل على التأثير وتلوين كل مظاهر حياته.

قدم Carol Jacklin, Eleaner Maccoby ١٩٧٤ مراجعة شاملة للدراسات المتوفرة على تطور الفروق بين الجنسين. حاول الباحثان وصف كيف أن البنات يختلفن عن البنين. وعلى ضوء السلوك الاجتماعى كانت الفروق التى لاحظاها تكمن فى خصائص: مستوى النشاط، العدوان، الأذعان.

بالنسبة لمستوى النشاط لا توجد فروق قاطعة فى المستوى العام للنشاط بين البنين والبنات خلال مرحلة الرضاعة. يبدأ مستوى نشاط الأطفال فى التباعد فى فترة ما قبل المدرسة ويستمر فى مرحلة المدرسة. وفى عمر المدرسة يوصف الأولاد غالبًا بأنهم أكثر نشاطًا من البنات. يحدث هذا النشاط المرتفع من خلال نوبات قصيرة من انطلاق الطاقة تجعل سلوك الولد يبدو بدون ضوابط» أو يبدو مفترسًا. تحدث نوبات النشاط المرتفع غالبًا عندما يتفاعل الأولاد مع أقرانهم.

أدى المستوى المرتفع من النشاط لدى الأولاد إلى احتمال أن يكون سببًا لمستوى عدوانهم المرتفع - إن العدوان هو مفتاح الاختلاف الثانى بين الأولاد والبنات. وقد يكون هذا الاختلاف فى العدوانية واحداً من أوضح المظاهر وأكثرها عالمية فى التمييز بين الجنسين؛ فيكون الأولاد فى المتوسط أكثر عدوانية من البنات فى كل الثقافات تقريبًا التى جرت دراستها وفى كل المجالات. يكون الأولاد أكثر عدوانية فى الجوانب الجسمية واللغوية وفى الخيالات. وتدل الشواهد على أن زيادة العدوانية لدى الأولاد تبدو فى تفاعلاتهم المبكرة مع الأطفال الآخرين فى حوالى العمر سنتين.

وبالإضافة إلى مستوى النشاط والعدوان، فإن جنس الطفل يؤثر في رغبته في اتباع أوامر الآخرين وهي سمة تسمى الأذعان. تميل البنات الصغيرات إلى طاعة الكبار ويسايرن بدقة الأوامر التي يصدرها الكبار، أما الأولاد الصغار فلا يذعنون كثيراً لطلبات الكبار لكنهم يكونون أكثر طاعة عندما يتلقون أوامر من أطفال آخرين.

لا يكون من السهل تحديد أصل الفروق بين الجنسين في السلوك الاجتماعي. يوجد بالطبع كثير من الفروق البيولوجية بين الأولاد والبنات بالإضافة إلى الفروق الجنسية الواضحة بينهما. قد تكون الفروق البيولوجية بين الجنسين هي المسئولة جزئياً عن بعض الفروق في السلوك. فمثلاً، الأطفال الذكور يكونون أكثر وأقوى من الأطفال الإناث وقد تكون هذه الفروق المبدئية هي المسئولة عن النشاط المرتفع وعن العدوانية التي تظهر لدى الأولاد فيما بعد.

لكن الفروق البيولوجية بين الجنسين لا تخبرنا بكل القصة. تتم معاملة الأولاد والبنات بصورة مختلفة منذ لحظة الميلاد. وكما رأينا في الفصل الثامن أن الآباء يميلون إلى التفاعل مع الأولاد أكثر من ميلهم للتفاعل مع البنات. بالإضافة إلى أن نوعية التفاعل بين الأب والطفل تختلف بالنسبة للجنسين. لذلك فإن الأطفال الأولاد يتلقون صوراً مكثفة من الإثارة، وبخاصة في اللعبات الخشنة، أما الأطفال البنات فيتلقين إثارة تهدئة، حيث يتحدث الآباء إليهن بطريقة مهذبة. من ذلك قد نستدل على أن الفروق الشائعة التي يمكن ملاحظتها بين الجنسين يحدث تعلمها من خلال المعاملة المختلفة لكل من الأولاد والبنات الصغار.

ممارسات الآباء

تميل الفروق الفردية في المزاج وفي الجنس إلى التعزيز من خلال تفاعلات الآباء لهذه الفروق. إن ارتباط هذه الفروق المبكرة مع سلوك الآباء جعل من الصعب تحديد بالضبط ما الذي يكون مسئولاً أولاً. هل المزاج والفروق الجنسية تعبر عن نفسها أصلاً حتى إذا لم توجد المؤثرات الأبوية؟ أو أن استجابات الآباء للفروق المبكرة تعمل على زيادة الفروق في السلوك فيما بعد؟ شيء واحد واضح، ممارسات الآباء يمكن أن تحدث أثراً هائلاً على مسار تطبيع الطفل؛ فالآباء الذين يعتمدون بشدة على أسلوب توكيد القوة (التهديد، العقاب البدني، التوبيخ) يميلون إلى إنتاج أطفال أقل تطبيعاً يتسمون بزيادة العدوانية، أقل قدرة على مقاومة الاشتهائية، وأقل شعوراً بالذنب عندما يرتكبون إثماً، أما الآباء الذين يستخدمون أسلوب توجيه الحب (مدح، تقدير) يميلون إلى إنتاج

أطفال أكثر تطبيعًا، أقل عدوانية، أكثر قدرة على مقاومة الاشتهائية، وأكثر ميلاً للشعور بالذنب عندما يرتكبون إثمًا.

بالإضافة إلى ذلك فإن ممارسات الآباء يمكن أن تؤثر على مستوى الطفل فى الفهم الاجتماعى. الآباء الذين يعتمدون على أسلوب توجيه الحب ويقدمون أسبابًا عن لماذا يجب على الأطفال أن يسلكوا بطرق معينة يميلون إلى إنتاج أطفال ذوى مستويات عليا من القدرة على أخذ وجهة نظر الآخرين ومستويات عليا من التفكير الخلقى (Bearison & Cassel, 1975). بالإضافة إلى أن إعطاء أسباب تؤكد مشاعر الآخرين ونواياهم (التعاطف) يكون له فعالية كبيرة فى تنمية الفهم الاجتماعى لدى الطفل.

وباختصار، يبدو أن ممارسات الآباء يمكن أن يكون لها أثر هائل على النمو الاجتماعى للطفل. إن أسلوب توجيه الحب الذى يؤكد على أسباب لسلوك الطفل يبدو أكثر فعالية فى تنمية كل من الفهم الاجتماعى والسلوك الاجتماعى.

الطبقة الاقتصادية الاجتماعية

يسلك أطفال الطبقات الاقتصادية الاجتماعية بصور مختلفة فى بعض المواقف. لكن هل يأتى هذا التأثير مباشرة من خلال الأسرة (حيث أن اختلاف ممارسات الأبوين يبدو أنها ترتبط باختلاف الطبقات الاقتصادية الاجتماعية) أو بطريقة غير مباشرة من خلال أقران الطفل؟ لا توجد إجابة واضحة حتى الآن.

إن مفهوم الطبقة الاقتصادية الاجتماعية يشير إلى عدد من المتغيرات المختلفة، تتضمن مستويات تعليم الآباء، نمط الوظائف، والدخل. وعلى الرغم من أن أطفال الطبقة الوسطى يختلفون بصورة ملحوظة فى هذه المتغيرات إلا أن أطفال الطبقة الاقتصادية الاجتماعية الدنيا لا ينطبق ذلك عليهم تمامًا. إن هؤلاء هم أطفال الفقر؛ الأطفال الذين يكون آباؤهم غير متعلمين ويعملون بصورة غير منتظمة ولديهم قليل من الأموال.

لكن ما آثار التنشئة فى بيئة فقر على النمو الاجتماعى للطفل؟ يكمن الفرق بين أطفال الطبقتين الدنيا والوسطى فى طبيعة علاقات الأقران؛ فالطفل الفقير يقضى وقتًا أطول فى مصاحبة أقرانه، كما أن أنشطته مع أقرانه لا يوجهها الكبار فى كثير من الأحيان (Hess, 1970). وبذا تأخذ جماعة الأقران دورًا بالغ الأهمية فى تطبيع الطفل الفقير.

يختلف أيضًا أطفال الطبقتين الدنيا والوسطى في نمو مفهوم الذات وتقدير الذات. وفى مجتمع تنافسى يعى الأطفال الفقراء بسرعة وضعهم فى المكانة الاجتماعية ويؤدى هذا الوعى إلى مفهوم ذات سالب وتقدير ذات منخفض. ويؤدى الإحساس السالب للطفل الفقير بقيمة الذات إلى طفل لا يتوقع قدرة على الانجاز. وتتجسد توقعات الفشل فى الفشل الفعلى.

ويبدو أطفال الطبقة الدنيا أقل نضجًا بالمقارنة بأقرانهم من الطبقة الوسطى فى مستوى الفهم الاجتماعى. ففى اختبار للتفكير الخلقي - مثل اختبار «كوهلبرج» - أظهر أطفال الطبقة الدنيا مستويات أقل نضجًا فى التفكير الخلقى بالمقارنة بأطفال الطبقة الوسطى (Kohlberg, 1964).

بطبيعة الحال لا تدل المستويات المنخفضة من النضج فى التفكير الخلقى على السلوك الأقل تطبيعًا بالضرورة. لكن ما أثر الطبقة الاقتصادية الاجتماعية على السلوكيات الاجتماعية مثل العدوان والقدرة على مقاومة الاشتهائية والميل للسلوك المقبول من المجتمع.

ينظر إلى العدوان على أنه أحد خصائص الطفل الفقير، وليس من العجيب أن تشير الأبحاث إلى أن أطفال الطبقة الدنيا يرون أن العدوان أمر مقبول بدرجة أكبر من ما يراه أطفال الطبقتين الوسطى والعليا (Pope, 1953)، ويسلكون أيضًا بصورة عدوانية (Hess, 1970)، كما يبدو أطفال الطبقة الدنيا بنقص القدرة على مقاومة الاشتهائية.

من جانب آخر، وجدت بعض البحوث أن أطفال الطبقة الدنيا يميلون إلى إظهار سلوكيات مقبولة اجتماعيًا؛ فقد وجد مثلاً أن أطفال الطبقة الدنيا أكثر تعاطفًا مع الآخرين وأكثر رغبة في مشاركة الأطفال الآخرين. لا يستطيع الإنسان استنتاج أن أطفال الطبقة الدنيا يكونون بالضرورة أقل تطبيعًا من أطفال الطبقة الوسطى. ربما يكونون قد تطبعوا ببساطة بثقافة ذات قيم ومعايير مختلفة عن قيم ومعايير الطبقة الوسطى.

رأينا أن الفروق فى النمو الاجتماعي للأطفال يمكن أن تنشأ عن عدد من المصادر. توجد بعض هذه المصادر في الأطفال أنفسهم: أمزجتهم عند الميلاد، نوع جنسهم. وتوجد مصادر أخرى خارج الأطفال؛ فى أسرهم وبيئاتهم: فى آبائهم، فى أقرانهم، وطبقتهم الاقتصادية الاجتماعية. ومن النادر إمكان تحديد الآثار الدقيقة لهذه العوامل الفردية لدى فئة معينة من الأطفال حيث أن كل هذه العوامل ترتبط ببعضها. فالأطفال

الذين لا يحبون الاحتضان لا يختلفون عن الأطفال الذين يحبون الاحتضان عند الميلاد فقط بل يعاملهم آباؤهم بصورة مختلفة أيضًا مما يؤدي إلى احتمال حدوث آثار طويلة المدى فى كل من فهمهم لأنفسهم وفهمهم للآخرين. وبالمثل يواجه الأطفال الفقراء أعداداً هائلة من العوامل البيئية تجعلهم متباعدين عن زملائهم من أطفال الطبقتين الوسطى والعليا: الفروق فى الدخل، العلاقات الأبوية، علاقات الأقران، التوقعات، والقيم المجتمعية. وكما تتفاعل هذه العوامل مع بعضها البعض فإنها تكون أيضًا ذات آثار بعيدة على فهم الأطفال لأنفسهم وفهمهم للآخرين.

تهيئة بيئة ملائمة للنمو الاجتماعى والإنفعالى خلال سنوات المدرسة

إن ابتكار البيئة الملائمة للنمو الاجتماعى خلال سنوات ما قبل المدرسة يعتبر مهمة غاية فى الصعوبة. وتصبح هذه المهمة أكثر تعقيداً خلال سنوات المدرسة حيث أن النمو الاجتماعى للطفل يتأثر الآن بعدد هائل من العوامل يفوق قدرة أى فرد على التحكم فيها. يأتى المعلمون ليستبدلوا الآباء كقوة أساسية فى تطبيع الأطفال وتزداد أهمية الأقران فى تشكيل وعى الطفل بنفسه وبسلوكه تجاه الآخرين. ومع ذلك يستمر الآباء فى لعب دور مركزى بصورة مباشرة وغير مباشرة فى تطبيع طفلهم.

ويستطيع الآباء تقديم بيئة دافئة وثرية لطفلهم. وسوف تساعد مثل هذه البيئة على إكساب الطفل مفهوم ذات موجب وتقدير ذات مرتفع. إن حقيقة أن الطفل لم يعد يعتمد كليًا على الآباء فى الوقاية والطمأنينة الفورية تجعل من المهم بمكان أن يهيئ الأبوان قاعدة منزلية آمنة يستطيع الطفل من خلالها مواجهة ومقابلة العالم الخارجى.

يمكن أن يساعد الآباء أيضًا إلى أقصى ما يمكنهم باتخاذ دور نشط فى دراسة نوعية معلمى أطفالهم. هل يعتمد المعلمون على أسلوب توكيد القوة فقط فى التدريس، أو هل يستخدمون الأسلوب ذا الفاعلية الكبيرة؛ أسلوب توجيه الحب؟ هل يستخدم المعلمون النقد بإسهاب ويستخدمون الخشونة فى اتصالاتهم بالطلاب، أو هل يعتنون برعاية بدايات مفهوم الذات وتقدير الذات لدى الأطفال من خلال المدح والمساندة؟ هذه هى أنماط الأسئلة المثالية التى يجب أن يوجهها مديرو المدارس أنفسهم. ومع ذلك لا يجب أن يفترض الآباء أنهم لا يستطيعون عمل شيء بشأن معلمى أطفالهم. إن الكثير من المدارس تسمح للآباء باختيار معلمين معينين، كما يكون كثير من المدارس على استعداد لتغيير معلم الفصل إذا اعترض الآباء على هذا المعلم بصورة واضحة ومقبولة.

تتشابه مسئولية الآباء والمعلمين فى توجيه ورعاية تفاعلات الطفل مع أقرانه. وعلى

الكبار تشجيع الأنشطة التعاونية وعدم تشجيع الأنشطة ذات التنافسية الشديدة والاحتفاظ بخطوط الجماعة. وبهذه الطريقة يتعلم الأطفال العمل مع بعضهم البعض ومن أجل بعضهم البعض وليس ضد بعضهم البعض.

ناقشنا فى هذا الفصل العديد من العوامل التى تؤثر فى نمو الطفل خلال سنوات المدرسة. ما يزال الآباء يؤثرون فى سلوك طفلهم ليس بصورة مباشرة فحسب، ولكن أيضًا بصورة غير مباشرة من خلال تطبيع الطفل على كثير من قواعدهم، معاييرهم، اتجاهاتهم ومعتقداتهم. ومع ذلك يقضى الطفل الآن قدراً من الوقت فى المدرسة بعيداً عن التأثير المباشر للآباء. توجد قوتان مهمتان تؤثران فى تطبيع الطفل هما المعلمون وجماعة الأقران. وخلال سنوات المدرسة يستبدل المعلمون الآباء إلى حد كبير - وليس كليًا - فى التحكم فى السلوك الاجتماعى المقبول بينما يقدم الأقران النماذج المعينة للدور.

ينضم الأقران إلى الآباء والمعلمين كعوامل مهمة فى تنمية فهم الطفل لنفسه (مفهوم الذات self-concept) ومشاعره حول قيمته (تقدير الذات self-esteem) . فالطفل يرى نفسه، إلى حد كبير، كما يراه الآخرون؛ ولذا فإن تقديرات الآباء والمعلمين والأقران سوف يكون لها أثر مباشر على مفهوم الطفل لنفسه . فإذا كان الآباء أو المعلمون يستخدمون القسوة والنقد بكثرة فى تفاعلاتهم مع الأطفال فإن مشاعر الأطفال عن مفهوم الذات وتقدير الذات تتعطل إلى حدٍ كبير، لكن إذا كان الآباء والمعلمون يستخدمون الدفء والمساندة فى هذه التفاعلات تنمو لدى الأطفال تقديرات موجبة عن قيمتهم.

وكما تتهيأ الفرصة للأطفال لفهم أنفسهم، تتهيأ لهم الفرصة أيضًا لفهم الآخرين. يصبح ذلك ممكنًا مع تناقص التمركز حول الذات وازدياد القدرة على اتخاذ وجهة نظر الشخص الآخر والتعاطف معه. وخلال سنوات المدرسة يظهر الوعى بكيف يكون إحساس الناس وماذا يعرفون وبم يشعرون وفيم يفكرون وماذا يشبهون. وبجانب ذلك تتزايد دقة الحكم الخلقى على أفعال الآخرين. ومع ذلك لا يعنى الفهم الاجتماعى والخلقى المتزايد أن السلوك الذاتى للطفل سوف يعكس تمامًا هذا الفهم. يبدو أن السلوك الاجتماعى المقبول والسلوك الخلقى يتطلبان أكثر من القدرة على فهم الآخرين والقدرة على تمييز الحسن من الردىء؛ إنهما يتعلقان بعوامل فردية كالفروق فى المزاج والجنس والأسلوب التأديبى للأبوين والطبقة الاقتصادية الاجتماعية.

مصطلحات الفصل الحادى عشر

دافع إنجاز **achievement motive**

الرغبة أو الدافع للحصول على التقبل وتجنب عدم التقبل فى مواقف يتم تقويم السلوك فيها بناءً على معايير معينة.

إذعان **compliancy**

الرغبة فى اتباع أوامر الآخري.

دافع السيادة **effectance motive**

رغبة الطفل أو دافعه للسيادة على بيئته والتحكم فيها.

تمركز حول الذات **egocentrism**

مصطلح استخدمه «بياجية» لوصف ميل الطفل للتمركز حول نفسه لإسقاط منظوراته ومعتقداته ودوافعه وغيرها على الآخرين.

تعاطف **empathy**

القدرة على إدراك وفهم انفعالات الآخرين.

توجيه الحب **love-Oriented**

أسلوب من أساليب التأديب يميل إلى الاعتماد بشدة على المدح والتقدير.

دافع **motive**

هدف داخلى يوجه السلوك.

إدراك الشخص الآخر **person perception**

القدرة على معرفة ماذا يشبه الشخص الآخر من خلال خصائصه المعلنة والمقنعة.

أخذ وجهة نظر الآخرين **perspective-taking**

عكس التمركز حول الذات، ويشير المفهوم إلى قدرة الطفل على فهم وجهة نظر الآخرين ودوافعهم ومعتقداتهم وغير ذلك.

توكيد القوة **power-assertive**

أسلوب من أساليب التأديب الذى يميل إلى الاعتماد بشدة على التهديد والتوبيخ والعقاب البدنى.

اتصال مرجعى **referential communication**

القدرة على بناء رسالة بطريقة يمكن بها نقل دقيق للرسالة إلى شخص آخر.

مفهوم ذات **self-concept**

إحساس الشخص أو صورته عن نفسه، ويتضمن ماذا يشبه، ماذا يعتقد، وماذا يستطيع وما لا يستطيع فعله.

تقدير ذات **self-esteem**

مشاعر الشخص عن قدره أو عن قيمته.

طبقة اقتصادية اجتماعية **socioeconomic class**

مقياس تقريبى يضع الأسرة فى مجموعات على ضوء التعليم والدخل والوظيفة.

مراجع الفصل الحادى عشر

- حامد عبد السلام زهران (١٩٩١) **علم النفس الاجتماعى** عالم الكتب - القاهرة.
- فاروق عبد الفتح موسى (١٩٨٤) **أسس السلوك الإنسانى** عالم الكتب الرياض.
- Bearison, D.H. & Cassel, T.Z. (1975): Cognitive decentration and social codes: Communicative effectiveness in young children from differing family contexts. **Developmental Psychalogy.**
- Coopersmith, S. (1967): **The antecedents of self-esteem.** San Francisco: W.H. Freeman.
- Gage, N.L. (1965): Desirable behaviores of teachers. **Urban Education.**
- Hartup. W.W. & Coats, B. (1967): Imitation of a peer as a function of reinforcement from the peer group and rewardingness of the model. **Child Development.**
- Hicks, D.J. (1965): Imitation and retention of film-mediated aggressive peers and adult models. Journal of **Personality and Social psychology**.
- Hoffman, M.L. (1970): **Moral development.** New york: Willy.
- Horowitz, F.D.. (1962): The relationship of anxiety, selfconcept, and sociometric status among fourth, fifth and sixth grade children. **Journal of Abnormal and Social psychology**.
- Kablerg, L. (1964): **Development of moral character and moral ideology.** New york: Russell Sage.
- Livesley, W.J. & Bromley, D.B. (1973): **Person perception in child hood and adolescence.** London: willy.
- Moghaddam, F.M. (1998): **Sacial psychology**. W.H. Freeman and Company. New york.

الفصل الثانى عشر

النمو النفسى خلال المراهقة

قمنا فى الفصول السابقة بالتركز على النمو النفسى فى الطفولة، وكما رأينا فإن تغيرات متعقدة ومهمة تستمر فى الحدوث خلال سنوات الطفولة. وبالنسبة لهؤلاء الذين يهتمون بمنظور واسع للنمو الإنسانى فإن النمو والتغير لا يتوقفان على مرحلة الطفولة حيث أنه توجد تغيرات مماثلة ومعقدة تحدث خلال المراهقة وسنوات الرشد، ولكننا سوف نتوقف بعد مرحلة المراهقة طبقًا للإطار الذى حددناه لهذا الكتاب.

مركزية الذات لدى المراهقين

من الخصائص المميزة للمراهقين - وتلقى اتفاقًا عالميًا - انشغال المراهقين بأنفسهم. لكن هذا الاهتمام بالذات الداخلية لا ينشأ من لا شيء لأن تغيرات أساسية فى طرق المراهقين فى التفكير وفى شخصياتهم الأساسية (لا تذكر فى التكوين الجسمى أو الجنسى) تتعاون جميعها فى تركيز المراهقين على أنفسهم وعلى مظهرهم وعلى مشاعرهم وعلى أفكارهم؛ وباختصار على هويتهم identity. هذه المشغوليات الجديدة هى نتاج طبيعى للتغيرات التى حدثت خلال الطفولة وتتجمع فى نفس المراهق.

نظرية إريكسون

كرس إريك إريكسون Erik Erickson المحلل النفسى حياته المهنية لدراسة دورة حياة الإنسان والصراعات التى تنشأ خلال هذه الدورة والتى من أجلها يجب أن يكافح الإنسان. ويرى «إريكسون» أن أحد الصراعات المركزية فى الحياة يأتى خلال المراهقة ويتعلق بالسؤال عن الهوية identity؛ حيث أنه يرى أن بناء وتحقيق هوية شخصية صحية شيء مهم للصحة النفسية، وبذا يرى أن المراهقة طور حرج فى النمو الإنسانى.

يصف «إريكسون» دورة الحياة البشرية كسلسلة تتكون من ثمان مراحل eight stages (أو ثمانية أعمار ages) يمر خلالها الأفراد تتميز كل مرحلة بصراع نفسى معين يواجهه الناس. الكيفية التى يحلون بها كل صراع مبكر يكون لها تأثير على نموهم التالى وأخيرًا على صحتهم النفسية (Erickson, 1968).

يوضح الشكل رقم (١٤) الإطار النظرى لنظرية «إريكسون» توضح المستطيلات من

أسفل اليسار إلى أعلى اليمين المراحل (الأعمار) الثمانية للنمو الإنسانى كما تصورها «إريكسون». تتركز المرحلة الأولى على الطفل الذى يكون صراعه الأساسى بين الثقة trust وعدم الثقة mistrust. وقد أكد «إريكسون» على وجه الخصوص، على أهمية مواقف التغذية وبخاصة أن مخرجات الخبرات الغذائية لها أثر نفسى على إكساب الطفل الإحساس الأساسى بالثقة فى العالم أو الشعور الأولى بعدم الثقة. إن الجدول المنتظم لتغذية الطفل يتيح له التنبؤ بكيف سيكون رد فعل الدنيا ينتج عنه نمو إحساس أساسى لديه بالثقة فيما يحيط به وأخيراً فى نفسه. وفى المقابل يعمل الجدول غير المنتظم للتغذية أو أى اضطراب خطير آخر إلى درجة منخفضة من التنبؤ والشعور بعدم الثقة بالعالم.

ويرى «إريكسون» أن الصراع الأول للطفل الصغير يكون فى مجال ثقة/ عدم ثقة ويؤدى الحل الناجح لهذا الصراع (نمو الاحساس بالثقة الأساسية) إلى كيان بنائى موجب فى تكوين الطفل لشخصية صحية.

V111								التكامل فى مقابل اليأس
V11							التوالدية فى مقابل الركود	
V1						الفواد فى مقابل الانعزال		
V	منظور مؤقت فى مقابل اضطراب الزمن	تأكيد الذات فى مقابل الوعى بالذات	دور التجريب فى مقابل تثبيت الدور	التمهن فى مقابل شكل العمل	الهوية فى مقابل اضطراب الهوية	الاستقطاب الجنسى فى مقابل الاضطراب الجنسى	قائد وتبعية فى مقابل اضطراب السلطة	اضطراب ايديولوجى فى مقابل اضطراب القيم
1V				المثابرة فى مقابل الدونية				
111			المبادأة فى مقابل الذنب					
11		الاستقلال فى مقابل الخجل الشك						
1	الثقة فى مقابل عدم الثقة							

شكل رقم (١٤): المباديء النمائية في نظرية إريكسون

المرحلة الثانية (من حوالى ١٨ شهراً حتى ٣,٥ سنة) تتميز بالصراع بين الاستقلال autonomy والحياء Shame (أو الشك doubt) . يصبح الطفل عند هذا العمر أكثر نشاطًا حركيًا ومعرفيًا ويبدأ فى ممارسة الاختيار الحر، ويمكنه التعبير بشدة عن رفضه ويكرر كلمة « لا » لأوامر أبويه. يتعلم الطفل في ذلك الوقت ضبط النفس. ويرى « إريكسون » أن المعركة الأولي لهذا الصراع هى التدريب على « التواليت (التبول والتبرز إراديًا) . يجب على الطفل التحكم فى عمليتى التبول والتبرز. إن النمو الناجح لضبط النفس خلال التدريب على « التواليت » (التبول والبترز إراديًا) . يجب على الطفل التحكم فى عمليتى التبول والتبرز. إن النمو الناجح لضبط النفس خلال التدريب على « التواليت » يعطى الطفل إحساسًا بالاستقلال والإنجاز. ومع ذلك، إذا فشل الطفل فى تنمية ضبط النفس فإنه يكون عرضة لمشاعر الخجل والشك فى النفس.

المرحلة الثالثة التى تستمر من حوالى ٣,٥ سنة حتى ٦ سنوات من العمر تتضمن صراعًا آخر يكون هذه المرة بين المبادأة والذنب. وينتج عن مظاهر التقدم التالية فى مهارات الطفل فى الحركة واللغة والمهارات المعرفية مخلوق نشط فضولى، مستكشف يعالج الأشياء دائمًا ويوجه أسئلة كثيرة (أين؟. لماذا؟) فيما يتعلق بالأشياء. وباختصار فإن الطفل يظهر المبادأة فى التعامل مع العالم. إن عكس إظهار المبادأة يكون نمو الذنب. فالطفل الذى - لأى سبب من الأسباب - يستكشف، أو الذى لا يسمح له بأن يكون فضوليًا أو نشطًا سوف ينمو لديه الشعور بالذنب والخوف والانسحاب.

وتكون مهمة المرحلة الرابعة (السنوات الأولي من المدرسة) هى التعامل مع الصراع بين الاحساس بالمثابرة والشعور بالدونية. واضح أن نجاح الطفل فى الخبرات المدرسية مثل القراءة والحساب والرياضة والأنشطة الخارجية الأخرى ينتج عنه إحساس بالمثابرة والشعور بأن الفرد يعرف كيف يفعل الأشياء؛ أو باختصار الشعور بأن الفرد إنسان مثابر. أما الفشل فى هذه المجالات فيمكن أن ينتج عنه شعور بالدونية والمخاوف بشأن قدرة الإنسان.

وعند المراهقة (المرحلة الخامسة) على الطغل أن يتكيف مع عدد من الصراعات تصبح نتائجها جزءاً من شخصيته وتسهم فى إحساسه النامى بالهوية؛ وهى المجال العام للصراع الذى يواجهه الفرد خلال المرحلة الخامسة. فإذا كان لدى الطفل إحساس أساسى بالثقة متبوعًا فى المراحل التالية بمشاعر الاستقلال والمبادأة والمثابرة فسوف - كمراهق - يرى نفسه إيجابيًا ويشعر بالثقة حول مستقبله؛ وباختصار سوف تكون لديه هوية

موجبة. إن الفشل الشديد خلال هذه المراحل المبكرة يمكن أن ينتج عنه اضطراب الهوية (أى شعور سالب عن الذات كشخص وشكوك حول المستقبل).

هذه المبادىء النمائية (كما أسماها إريكسون) يمكن تصويرها فى الشكل رقم (١٤) فى العمود o الصف V. يشير العمود الرأسى o إلى خصائص الشخصية لدى الطفل والتى تسهم فى إحساسه التالى بالهوية. لذا فإن الإدراك المتبادل والثقة للفرد وللآخرين (تم حلهما فى المرحلة ١) متبوعًا بالرغبة فى أن يكون الشخص نفسه one-self والقدرة على سبق الأدوار وتحديد المهام المهمة، كل ذلك يسهم فى إحساس موجب بالهوية. أما الانعزال متبوعًا بالشك فى الذات self - doubt وكبح الدور role inhibi-tion وإحساس بالتفاهة Futility تسهم فى اضطراب الهوية. تشير مربعات الصف الأفقى V إلى أنواع الخصائص التى يظهرها المراهق اعتمادًا على درجة حل الصراعات المبكرة ونمط الهوية الناتجة. لذلك فإن افتقاد الخوف أو الريبة بالنسبة للزمن، التأكد من الذات، والقدرة المرنة على التجريب على أدوار مختلفة والعمل تعاونيًا كلها تميز المراهق بهوية إيجابية. أما الاضطراب أو الرعب بالنسبة للزمن (يكون متأخرًا مثلاً)، عدم الوعى بالذات، التمسك الجامد بالدور، وعدم القدرة على العمل، فتميز المراهق باضطراب الهوية.

فى المرحلة التالية (المرحلة ٦) افترض «إريكسون» أنه بعد المراهقة على الراشد الصغير مواجهة المودة فى مقابل العزلة. عندما تتكون هوية شخصية توجد دفعة قوية نحو المودة، فى صورة مشاركة الفرد مشاعره وخبراته مع الآخرين والرغبة فى التواجد مع الآخرين والذهاب خارج الذات. ومع ذلك فإن الاضطراب وعدم التأكد بالنسبة لهوية الفرد سوف يحول دون المودة مع الآخرين وينتج عن ذلك إحساس بالعزلة. عند هذه النقطة من السهل رؤية كيف أن الهوية تكون مركزية بالنسبة للنمو الإنسانى: إنها قمة أو ذروة النمو المبكر وحجر الزاوية للنمو الصحى التالى. وبدون إحساس واضح بالهوية سوف يبتعد الراشد الصغير عن تكوين علاقات شخصية ذات أهمية وقد يسعى إلى الاختلاط بدون مودة، جنس بدون حب.

المرحلة السابعة، التوالدية generativity فى مقابل الركود Stagnation تحدث فى الرشد. إن النمو الناجح للهوية الناضجة متبوعًا بمشاركة وتواد شخص آخر، فى الزواج عادة، يؤدى إلى فترة توالد أو ابتكار. ومع أن إنتاج النسل هو الشكل الواضح للتوالدية، إلا أن «إريكسون» يرى أن كل الأشكال بما فيها الإنتاج المهنى والفنى تكون متضمنة

فى هذه المرحلة من الحياة. المخرج العكسى للتوالدية هو الركود الذى يتميز بعدم الإنتاج أو عدم الابتكار مع الشعور بالسأم والضجر والأنانية والانغلاق على الذات والتساهل والتفريط.

المرحلة الثامنة والأخيرة تحتوى السنوات الأخيرة من الحياة، عندما يكون الفرد إما حقق إحساسًا تامًا بالتكامل أو يسوده إحساس باليأس. إن الراشد المتقدم فى العمر الذى يحقق التكامل يمكن أن ينظر إلى الوراء حيث خبراته فى الحياة ويقدرها على أن لها قيمة ويتقدم نحو دورة حياة الإنسان بدون أسف. أما هؤلاء الذين يسود لديهم اليأس فيشعرون بأنهم قد ضيعوا حياتهم هباءً، مصحوبًا بمخاوف غير عادية من الموت وشعور بالأسى والمرارة.

واضح أن نتائج المراحل المتأخرة تعتمد جزئيًا على كيف أمكن حل صراعات المراحل السابقة، ويقع فى مركز كل مراحل دورة الحياة نمو الاحساس بالهوية الذاتية للفرد. وحيث أن صراعات الهوية تزدهر خلال مرحلة المراهقة يكون من السهل تقدير الأهمية التى يضعها المراهقون على هذا البعد من الحياة. وبإحساس واقعى جداً تدور المراهقة حول دنيا الهوية الشخصية.

رأينا من خلال أعمال إريكسون » كيف يبلغ نمو الشخصية ذروته خلال المراهقة بانشغال معين بالذات وبالهوية، ومع ذلك لا يكون عالم الشخصية والانفعالات هو الوحيد الذى يجذب المراهق فى هذا الاتجاه. إن نماذج من النمو المعرفى وتغيرات فى الوظيفة الجسمية / الجنسية تعمل بصورة مماثلة على جعل المراهقين يركزون على أنفسهم وعلى معنى حياتهم، وسوف نناقش هذين البعدين فيما بعد.

إن نمو الإحساس بالهوية هو مهمة كبيرة للمراهقة. تضع نظرية «إريكسون» للنمو الإنسانى ذات المراحل الثمانية (الأعمار الثمانية) أهمية مركزية على سنوات المراهقة. إن الأربع مراحل للصراع والتى تؤدى إلى المراهقة (ثقة / عدم ثقة، استقلال / خجل، مبادأة / ذنب، مثابرة / دونية) تسهم كلها فى بناء الهوية الشخصية للمراهق، بالإضافة إلى أن حل صراع الهوية خلال المرحلة الخامسة (الهوية فى مقابل تحلل الهوية يحدد جزئيًا ناتج المراحل الثلاثة التالية فى الرشد (التواد / الانعزال، التوالدية / الركود، التكامل / اليأس).. وبذلك وطبقًا لنظرية «إريكسون» فإن نمو الإحساس بالهوية يعتبر أمرًا مهمًا فى دورة حياة الإنسان ويفسر خاصية المراهقين بانشغالهم بأنفسهم.

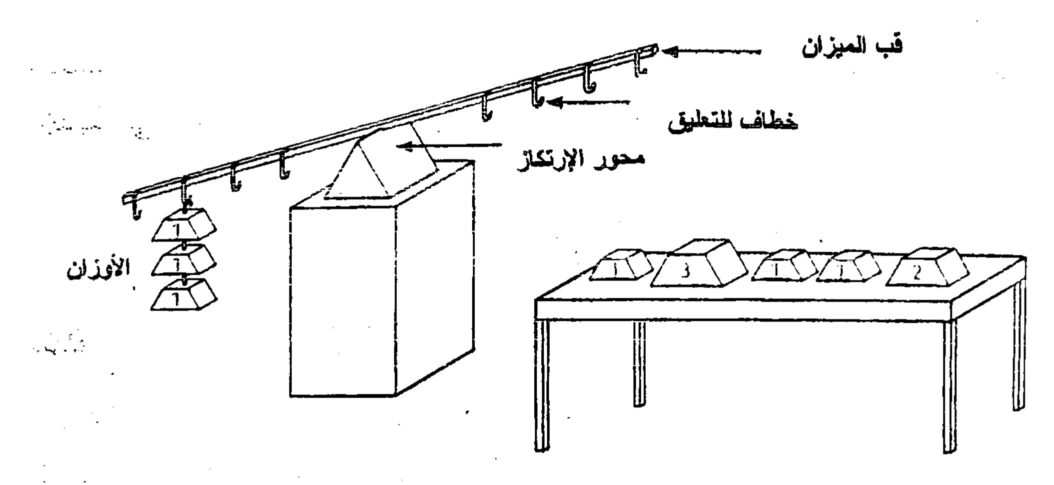
رأينا أنه خلال فترة المراهقة تحدث آخر فترات النمو المعرفى والتى تعرف فى نظرية «بياجية» بفترة العمليات الشكلية Formal Operaticnal Period. ونذكر من مناقشتنا السابقة أن الفترة التى تسبق تلك الفترة مباشرة هى فترة العمليات المادية Concrete Operational Period، والتى يحدث خلالها تقدم فى تفكير الطفل: نقص التمركز حول الذات مصحوبًا بزيادة القدرة على اتخاذ منظورات مختلفة على الأشياء؛ ظهور نظام متكامل تمامًا للتصنيف؛ والاحتفاظ فى أبعاد متعددة مثل العدد، الكمية، والحجم.

وقد رأينا أن الإنجاز الهائل لهذه الفترة يكمن فى تكامل الأفكار السابقة المنفصلة فى نظام متكامل ومتماسك. وقد اسمينا هذا الإنجاز «نظام العمليات المادية» System of Concrete operations. إلا أن «بياجية» يرى أنه ما تزال توجد حدود على المقدرات المعرفية للطفل. وقد تتلخص هذه الحدود بأفضل صورة بالاسم الذى أطلقه على هذه الفترة «العمليات المادية». إن الطفل فى هذا العمر يكون محدودًا فى تنسيق الأشياء المادية أو الأفكار فى المواقف الفعلية. إنه لا يستطيع بعد تنسيق الأشياء أو الأفكار فى موقف افتراضى ومجرد. إن طفل العمليات المادية يمكنه تنسيق أبعاد مادية متعددة (مثل ارتفاع واتساع الماء فى كأس) وبالتالى يدرك احتفاظ السائل بكميته. وبطريقة مماثلة يستطيع طفل العمليات المادية إدراك الاحتفاظ فى الكتلة، العدد، الحجم، المسافة، والوزن؛ أى فى معظم الأبعاد فى الواقع المادى الذى يوجد أمامه. أما ما لا يستطيع أن يفعله فهو تنسيق نظم العمليات المادية المنفصلة بصورة فعلية.

إن طفل مرحلة العمليات المادية يكون محدودًا فى تعامله مع أكثر من نظام واحد فى وقت واحد. فى هذا الوقت قد نستطيع التنبؤ بالطبيعة العامة للتقدم الذى يحدث خلال فترة العمليات الشكلية: تقدم تكامل وتنسيق النظم السابقة للعمليات المادية المنفصلة.

تنسيق نظم العمليات المادية

سوف يساعد مثال على تصوير هذه النقطة. بالنظر إلى الشكل رقم (١٥).



شكل رقم (٥١): تنسيق العمليات المادية

نرى عاتق ميزان ومعه أوزان متعددة يمكن أن تعلق فى مواضع متعددة على كل من جانبى العاتق. الهدف هو اتزان العاتق وتوجد طريقتان لتحقيق ذلك: بتغيير الأوزان على أى من جانبى العاتق أو تحريك الأوزان بعيداً أو قريبًا من نقطة ارتكاز العاتق يستطيع طفل العمليات المادية حل مشكلة الاتزان بسهولة عندما تعمل على واحد فقط من الأبعاد. فمثلاً يستطيع أن يكتشف أنه إذا كان بأحد الجانبين أوزان أكثر من ما بالجانب الآخر فيمكنه استعادة الاتزان بإزالة الوزن الزائد من جانب أو بإضافة أوزان للجانب الآخر. يستطيع أيضًا طفل العمليات المادية اكتشاف أثر تحريك الأوزان لمسافات مختلفة من محور الارتكاز. لكن طفل العمليات المادية لا يفهم أن هذين النظامين من العمليات يكونان مرتبطين ببعضهما. إنه لا يعرف مثلاً، أن إضافة زيادة من الوزن فى أحد الجانبين يمكن معادلتها بتحريك الأوزان فى الجانب الآخر بعيداً عن محور الارتكاز. وباختصار فهو لا يستطيع تنسيق هذين النظامين فى نظام ذى رتبة عالية «نظام النظم» System of Systems. وبعبارة أخرى، حيث أن نظام العمليات المادية هو نظام تحويلات transformation، فإن نظام العمليات الشكلية هو تحويل لتحويل trans-formation of a transformation؛ أى القدرة على تحويل نظام مثل الوزن، إلى نظام آخر، مثل المسافة. وهذا هو هدف فترة العمليات الشكلية الذى يعنى تنسيق النظم السابقة المنفصلة للعمليات المادية إلى نظام ذى رتبة أعلى من العمليات الشكلية.

نتيجة لذلك، يستطيع المراهق استدعاء نظم من العمليات لا يتضمنها مطلقًا الموقف المادى الذى أمامه. وحيث أن لديه مجموعة متناسقة من النظم فإنه لا يعتمد على الحقيقة المادية الحاضرة فى معالجة المشكلات. إنه أقل ارتباطًا بالسياق العام ويمكنه

التفكير فى الأسئلة فى صورة أكثر انتظامًا وشمولاً وشكلية. ويمكن تصوير هذه القدرة الجديدة فى الاعتماد الهائل للمراهق على التجريب المنظم.

التجريب المنظم

قدم «بياجية» لأطفال من أعمار مختلفة أربعة كؤوس مملوءة بسوائل عديمة اللون والرائحة وكأسًا خامسًا أصغر وبه سائل عديم اللون والرائحة أيضًا.

يقدم للطفل أيضًا كوبان يحتويان سائلاً من بعض الكؤوس الأربعة. يقوم «بياجية» بعد ذلك بإضافة بضع فقط من الكأس الصغير فى كل من الكوبين فيتحول السائل فى أحد الكأسين إلى اللون الأصفر ويظل السائل فى الكأس الآخر بدون تغيير. يعطى الطفل بعد ذلك بعض الأكواب الفارغة ويطلب منه إنتاج سائل أصفر بخلط السوائل من الكؤوس الأربعة.

فى هذا المثال يكون الخليط الذى يعطى اللون الأصفر هو السائل ١ والسائل ٣، بينما السائل ٢ هو الماء ولا يحدث أى أثر والسائل ٤ يمنع اللون الأصفر من الظهور. وحتى يتأكد الطفل بصورة مطلقة أى السوائل تنتج اللون الأصفر يجب عليه أن يحاول بانتظام كل الاحتمالات الممكنة. وجد «بياجية» أن أطفال العمليات المادية يبدأون بانتظام تام، محاولين السوائل ١ ثم ٢ ثم ٣ ثم ٤، ثم يتوقفون عندما لا يعمل أى منها. وعندما يحاولون خلط السوائل (مثلاً، ١ و٢، ٢ و٤) فإنهم يفعلون ذلك بصورة اعتباطية فإذا حصلوا مصادفة على اللون الأصفر (مثلاً، ١ و٣ أو ١ و٢ و٣) فإنهم لا يدركون لماذا، ولا يستطيعون دائمًا إحداث الأثر مرة أخرى. فى المقابل يعالج أطفال العمليات الشكلية هذه المهمة بصورة مختلفة؛ فهم يحاولون السوائل المنفردة بانتظام، ثم يتبعون ذلك بخلط سائلين معًا. وحتى بعد حصولهم على حل واحد صحيح فإنهم يستمرون فى التجريب بكل الاحتمالات الممكنة حتى يتأكدوا أن ١ + ٣ هى الطريقة اللازمة لإنتاج اللون الأصفر.

يشير «بياجية» إلى سلوك أطفال العمليات الشكلية «بالتجريب المنظم». فى هذه المرحلة يقوم المراهق بمحاولة كل الاحتمالات الممكنة من السوائل. تنشأ هذه الخاصية أيضًا من القدرة المكتسبة حديثًا على تنسيق واستعمال العمليات العقلية بطريقة كاملة تمامًا.

التفكير بشأن الفرضي والمجرد

يهيئ تنسيق نظم التفكير فى نظم أعلى الفرصة للطفل للتحرك فيما بعد العالم المادى الفعلى للواقع الطبيعى والنظر إلى العوالم المفترضة أو الحقائق الأخرى. ونتيجة لذلك يسأل طفل العمليات الشكلية أسئلة مثل: ماذا لو سقط المطر لأعلى؟ ماذا يحدث لو استطعت الطيران؟ ماذا يحدث إذا لم يوجد الفقر أو المرض؟ ماذا يحدث لو قامت الحرب ولم يبق أحد؟ هذه الأسئلة التى تبدأ بـ «إذا» والتى تميز تفكير المراهق، تنشأ مباشرة من القدرة على إحضار أبعاد جديدة فرضية إلى واقع مادى. إن النزوع نحو التفكير الفرضى يرتبط بشدة بالميل النامى للتفكير فى مستوى أكثر تجريداً. ويمكن للمراهق ذى العمليات الشكلية إدراك الموضوعات العامة مثل: الأخلاق، الحب، الزيف، الوطنية. وبالتالى فإن أحد الموضوعات التى يبدأ فى إدراكها هى «النفس» Self. من أنا؟ أين أنا ذاهب؟ ماذا أريد من الحياة؟ ماذا أشعر عن الحب، إشباع الجنس؟ يتمركز عدد كبير من أسئلة المراهق حول إحساسه وبحثه عن الهوية الشخصية.

يتوازى النمو العقلى للطفل - وحتى قد يمهد الطريق لحدوث مظاهر النمو المفاجئة فى حياته - مع تكون المفاهيم العامة المجردة والتى تكون أكثر أهمية وشخصية ويستمد منها معنى ذاته الشخصية أو هويته.

من ما سبق يتضح أن المراهقة تعتبر المرحلة الأخيرة فى نظرية «بياجية» للنمو المعرفى؛ أى فترة العمليات الشكلية. من بين التغيرات المهمة التى تحدث فى عمليات تفكير الطفل زيادة القدرة على تنسيق نظم للتفكير فى نظام أعلى والتجريب المنظم، والقدرة على الاندماج فى التفكير الفرضى والمجرد. إن التقدم الذى يحدث لدى المراهق فوق مرحلة العمليات المادية يعكس مظاهر التقدم العامة التى تحدث من إحدي مراحل النمو إلى الأخرى - فى هذه الحالة تكامل نظم التفكير المنفصلة السابقة فى نظام أعلى مستوى. وأخيراً نزعة طفل العمليات الشكلية للاندماج فى التفكير الفرضى والمجرد قد تكمن خلف ظهور إنشغال المراهق بالهوية الذاتية.

التغيرات الجسمية والجنسية

يجد المراهقون أنفسهم بصورة مباشرة ودرامية يفكرون مرة أخرى فى أنفسهم بناءً على التغيرات الجسمية والجنسية التى تفاجئهم. إن تغيرات النمو، التغيرات الجنسية، الإثارة، حب الشباب، ظهور شعر الذقن، والطمث تجعل المراهق يركز انتباهه على

نفسه. وفيما يلي سوف نقدم بإيجاز بعض التغيرات الجسمية والجنسية المهمة التي تحدث خلال المراهقة ونحاول الإشارة إلى آثارها النفسية والاجتماعية.

التغيرات الجسمية

على الرغم من أن بداية البلوغ يصحبها بصفة أساسية تغيرات في عدد قليل من المظاهر الجسمية والجنسية، إلا أن الواقع يشير إلى أن التغيرات تصيب كل أنسجة الجسم. وعلى وجه العموم، فإن التغيرات التي تحدث في البلوغ يمكن تصنيفها كما يلي:

١ - السرعة ثم البطء في نمو الهيكل العظمي (النمو المفاجيء للمراهق).

٢ - تغير بنية الجسم الناتج من النمو العضلي والعظمي ومعهما تغير كمية الدهون وتوزيعها.

٣ - نمو الجهازين الدوري والتنفسي مما ينتج عنه زيادة في القوة والتحمل.

٤ - نمو الغدد التناسلية والأعضاء التناسلية والخصائص الجنسية الثانوية.

٥ - تغيرات في العديد من التراكيب الأخرى (وبخاصة الغدة النخامية Pituitary وما تحت السرير البصري hypothalamus).

وتكون التغيرات التي تحدث في هذه المجالات خلال مرحلة المراهقة مسئولة عن التغيرات الهائلة التي نراها في المظهر الجسمي والجنسي للمراهق وفي سلوكه. ومع أن هذه التغيرات عالمية إلا أنه يجب التأكيد على حقيقة مهمة وهي أنه توجد فروق كبيرة في ترتيب وبداية ومعدل النمو عند البلوغ. ومع أن النتيجة النهائية تكون في معظم الأحيان نفس الشيء، إلا أن كثيراً من المراهقين وآبائهم يعانون من قلق شديد بشأن تقدم المراهقين خلال هذه التغيرات. كما أن الاهتمام والقلق اللذين يصاحبان النضج المبكر والمتأخر يكونان قويين ويمثلان مخاطر لهوية المراهق ولتقديره لذاته ولنموه النفسي التالي.

يبدأ البلوغ ويمكن الحكم عليه من خلال المظاهر الخارجية (تغيرات الطول والوزن وغيرهما) عند عمر حوالي ١٠ أو ١١ سنة لدى البنات و١١ أو ١٢ سنة لدى البنين. وفي الوقت الذي تصبح فيه هذه العلامات الخارجية واضحة فإن أحداثاً داخلية تستمر في التغير لبعض الوقت. وعلى وجه الخصوص التغيرات الهورمونية التي تثير التغيرات

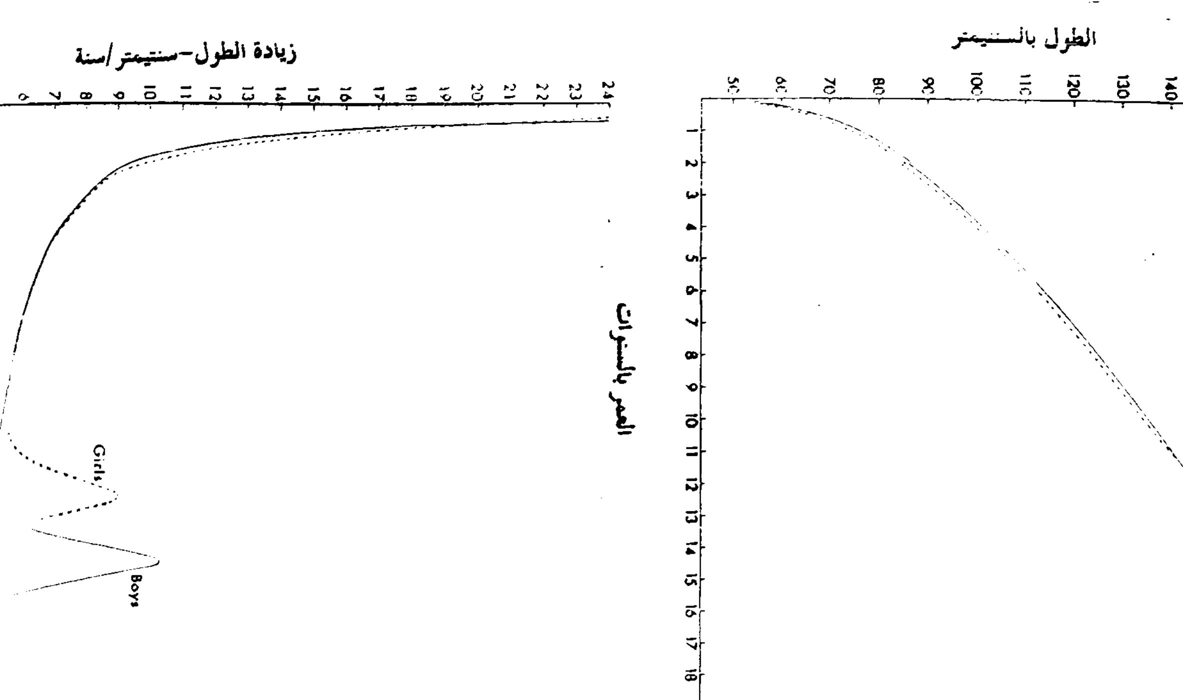
الجسمية الخارجية تبدأ حوالى ٨ أو ٩ سنوات من العمر، كما أن التغيرات فى الدماغ التى تضبط التغيرات الهورمونية تكون قد بدأت أكثر تبكيراً. ولهذه الأسباب لا نستطيع أن نقول بالتأكيد متى بدأ بالبلوغ فعلاً.

التغيرات فى حجم الجسم وشكله

يتضمن التغير الجسمي الهائل الذى يحدث خلال البلوغ تغيرات فى توزيع الدهن وفى الطول والوزن ونسب الجسم.

الدهن Body Fat: يزداد الدهن تحت الجلدى Subcutaneous الذى يسهم فى تحديد محيط الجسم قبل المراهقة مباشرة مسبباً السمنة التى تظهر على الأطفال قبل البلوغ. وخلال طفرة Spurt النمو التى تحدث فى المراهقة يحدث فقد تدريجى فى هذا الدهن تحت الجلدى وبخاصة من الأذرع والأرجل لدى الأولاد. وحيث أن هذا الفقد فى الدهن يصاحبه زيادة سريعة فى الطول فقد يظهر المراهق طويلاً نحيلاً. فى المقابل لا تفقد البنات الدهن بصورة ملحوظة كما فى حالة الأولاد؛ ولذا يدخلن مرحلة الرشد ومعهن مقدار من الدهن أكثر من ما لدى الأولاد نسبيًا وبخاصة فى منطقة الحوض والصدر وخلف الفخذ وخلف الجزء العلوى من الذراع. ونتيجة لذلك تظهر أجسام النساء أكثر استدارة بالمقارنة بأجسام الرجال التى تكون أكثر عضلات وأكثر طولاً حيث يكون الدهن أقل.

الطول Height: أحد التغيرات الجسمية الظاهرة طفرة النمو لدى المراهقين. ففى وقت ما بين عمر ١٠ و١٥ سنة تحدث لدى كل من الأولاد والبنات زيادة ملحوظة فى معدل النمو كما فى الجزء الأيسر من الشكل رقم (١٦) مما ينتج عنه الأطوال كما يوضحها الجزء الأيمن من الشكل السابق. وكما هو واضح من المنحنيات توجد فروق متسقة بين البنات والأولاد فى طفرة النمو. تحدث هذه الطفرة لدى البنات حوالى العمر ١٠,٥ سنة وتصل ذروتها عند حوالى ١٢ سنة وتنتهى عند حوالى ١٤ سنة، مع أنها قد تبدأ مبكراً عند ٩,٥ سنة وتنتهى متأخراً عند ١٥ سنة (Marshall & Tanner, 1970). وبالنسبة للأولاد تبدأ الطفرة عادة بين ١٢ و١٣ سنة وتبلغ ذروتها عند ١٤ سنة وتنتهى عند ١٦ سنة، مع أنها قد تبدأ مبكراً عند ١٠,٥ سنة أو تتأخر حتى ١٦ سنة وتنتهى مبكراً عند ١٣,٥ سنة أو تتأخر حتى ١٧ سنة (Katchadourian, 1977).



شكل رقم (١٦): معدلات نمو الطول لدى البنات والبنين

هذه النماذج من الفروق بين الأولاد والبنات ينتج عنها موقف حيث تبدو البنات مؤقتًا أكثر طولاً من الأولاد فى المتوسط، وهو موقف تنشأ عنه مشكلات نفسية واجتماعية لدى كل من الأولاد والبنات. ومع ذلك لا تدوم الزيادة فى متوسط أطوال البنات كثيرًا حيث أن الأولاد ينمون أسرع ولمدة أطول من الزمن.

يضيف الولد فى سنته ذات النمو الأسرع حوالى من ٣ إلى ٥ بوصات (٧ – ١٢ سنتيمترًا) لطوله، فى حين تضيف البنات أقل من ٦ إلى ١١ سنتيمترًا مما ينتج عنه الفرق المميز للطول فى الرشد بين الذكور والاناث.

تحدث الزيادة فى الطول، أصلاً، من خلال استطالة العظام التى تزداد فى السمك أيضًا. تزداد سرعة نمو الرجل أولاً (وبالتحديد القدم أولاً ثم الساق ثم الفخذ) وبعد حوالى سنة يزداد طول الذراع (الكف والساعد أولاً ثم الجزء العلوى)، وأخيرًا تحدث زيادة فى الطول بسبب تغير طول الجزع أكثر من تغير طول الأرجل. ولكن لأن الأقدام والأيدى تنمو أولاً فإن المراهق يبدو لفترة قصيرة بأيدى وأقدام غير متناسقة مع نسب الجسم وهى حقيقة تسبب له الاضطراب أحيانًا.

الوزن Weight : توازى نماذج نمو الوزن نظيرتها لنمو الطول بصفة عامة، لذا فإن منحنيات اكتساب الوزن وثبات الوزن تشبه إلى حدٍ كبير منحنيات الطول.

نسب الجسم Body Proportion : ينمو القدمان واليدان أثناء طفرة النمو أولاً ثم يتبعهما الفخذان والصدر والأكتاف ثم أخيراً الجذع. وتؤدى هذه التغيرات الفردية إلى تغيرات ملحوظة فى النسب العامة وفي المنظر العام للجسم؛ فتبدو الرأس، مثلاً، التى نمت مبكرًا فى حياة الطفل أكثر صغراً بالنسبة لبقية الجسم.

وبالإضافة إلى التغيرات السابقة يصبح «البروفيل» معتدلاً والفكان أكثر دوامًا والأنف أكثر بروزاً والشفتان أكثر امتلاءً، ويبدأ خط شعر فروة الرأس فى التراجع، ويبدأ مظهر الأولاد والبنات فى اتخاذ صورة مختلفة حيث يصبح الأولاد بأكتاف عريضة وأفخاذ رفيعة وأرجل طويلة بالنسبة لطول الجزع (Katchadorian, 1977).

التغيرات الداخلية:

فى النهاية، توجد تغيرات عديدة فى الأعضاء الداخلية للجسم تكون أقل ظهوراً ولكنها ذات أهمية بالغة. فتحدث طفرة نمو فى القلب تكون لدى الأولاد أكبر منها لدى البنات؛ حيث يتضاعف وزن القلب ويزداد عدد كرات الدم الحمراء وبخاصة لدى الأولاد. ويحتوى المليمتر المكعب من دم الراشدين على مليون كرة دم حمراء زيادة عن المليمتر المكعب من دم الراشدات. وبالنسبة للجهاز التنفسى، وبخاصة حجم الرئتين وبالتالى المقدرة التنفسية، تحدث فيه زيادات مماثلة لما فى الجهاز الدورى وتكون الزيادات لدى الأولاد أكثر منها لدى البنات. وتكون النتيجة العامة لهذه التغيرات الداخلية هى زيادة قدرة الجسم على التعبير عن نفسه عضوياً؛ وبذا تزداد قدرة الجسم على التحمل خلال فترة المراهقة.

من المدهش، إلى حدٍ ما، لا تحدث تغيرات كبيرة فى الدماغ خلال فترة المراهقة على الرغم من التغيرات الملحوظة نسبيًا فى العمل العقلى من النوع الذى لاحظه «بياجية» والذى ناقشناه سابقًا. وقد يكون الأمر حدوث ارتباطات جديدة بين الخلايا تؤدى إلى زيادة المقدرة العقلية بدون زيادة حجم الدماغ.

التغيرات الجنسية ونضج الجهاز التناسلى

من المعروف أن الأعضاء الجنسية جزء من تكوين الجسم وتحدث فيها تغيرات خلال مرحلة المراهقة مثل باقى الأعضاء الجسمية. وسوف نتحدث عن هذه التغيرات لدى كل من الجنسين على حدة.

النضج التناسلي للإناث:

١ - الثديين Breasts: أولى علامات البلوغ لدى البنات نمو الثديين الذى يبدأ فى مرحلة ما بين العمرين ٨ و١٣ سنة (حوالى ١١ سنة عادة) ويكتمل بين العمرين ١٣ و١٨ سنة (حوالى ١٥ سنة فى المتوسط). ويحدث نمو الثديين بصورة يمكن التنبؤ بها (Tanner, 1962).

٢ - شعر العانة Pubic Hair: من الشائع أن يلى نمو الثديين ظهور شعر العانة، ومع ذلك يحدث أحيانًا أن يسبق ظهور شعر العانة تغيرات الثديين. يبدأ نمو شعر العانة عند العمر حوالى ١١ أو ١٢ سنة ويصبح مماثلاً لشكل الراشد عند حوالى عمر ١٤ سنة.

٣ - الأعضاء الجنسية الخارجية External Sexual Organs إن المظهر السائد للأعضاء الجنسية الأنثوية هو ظهور جزء ناعم Soft فوق عظم العانة Pubic bone يسمى mons Pubic (ويسمى أيضًا هضبة فينوس)، ويكون الشفران الكبيران major lips أقل ظهوراً إلى حدٍ ما ويوجدان أسفل العانة وهما بدورهما يغلقان الشفرين الصغيرين minor؛ البظر clitoris؛ وفتحة المهبل vaginal opening التى تكون مغطاة جزئيًا بغشاء البكارة hymen لدى البنات العذارى (اللائى لم يمارسن الجنس). تتضخم كل هذه التراكيب خلال عملية البلوغ وتصبح حساسة للإثارة الجنسية وبخاصة البظر.

٤ - الأعضاء الجنسية الداخلية Internal Sexual Organs تتضمن هذه الأعضاء المبيضين ovaries، أنابيب فالوب Fallopian tubes، الرحم uterus والمهبل vagi-na. تتضمن التغيرات التى تحدث فى الرحم خلال البلوغ تضخم الجدار العضلى ونمو عدد من العضلات اللازمة لتحمل الجنين أثناء الحمل ودفعه للخارج عند الولادة. يصبح المهبل متضخمًا أيضًا. يكون نمو المبايض أقل مقداراً حيث أنهما يكونان مكتملين عند الميلاد. يحتوى المبيضان على ما يعادل نصف مليون بويضة غير ناضجة يحتاج منها الإنسان ما يعادل ٤٠٠ بويضة، وعند البلوغ تبدأ البويضات فى النضج فى دورات شهرية.

٥ - الطمث Menarche: الدورة الشهرية لإنتاج البويضة، تبلغ الذروة بنزول الدم من المهبل فى فترات دورية شهرية menstruation وهو حجر زاوية بيولوجى مهم للفتاة

المراهقة والذى يصاحبه فى معظم الأحيان شعور نفسى ذو أهمية. يرى البعض أن حدوث الطمث يعلن البداية الحقيقية للبلوغ، لكن الطمث يعتبر فى الواقع حدثًا متأخرًا إلى حدٍ ما؛ فمثلاً قد يحدث أحيانًا بعد عامين كاملين من بداية نمو الثديين وبعد حدوث طفرة الطول.

النضج التناسلى للذكور:

١ - الخصى Testes: يبدأ التضخم المبدئى للخص بين العمرين ١٠ و١٣,٥ سنة. والخصى هى الغدد التناسلية التى تنتج الحيوانات المئوية Sperms. ويوجد لدى كل فرد خصيتان. تختلف الخصى عن المبايض فى أن العدد الكلى للحيوانات المنوية لا يوجد عند الميلاد ولكنها تنتج من خلايا فى الخصى. تتصل الخصى بعدد من الأنابيب التى تنقل الحيوانات المئوية إلى القضيب Penis الذى يخرج القذف ejaculate.

تنمو القدرة على القذف خلال المراهقة مصاحبة للقدرة على ممارسة الجنس مع أن القدرة على ممارسة الجنس تسبق القدرة على القذف.

٢ - شعر العانة Pubic Hair: قد يبدأ ظهور شعر العانة فى أى وقت بين ١٠ و١٥ سنة من العمر. وينتشر شعر العانة على الجزء المركزى من البطن منتجًا نموذجًا غير محدد، بينما فى حالة البنات يأخذ شعر العانة شكل المثلث.

٣ - الأعضاء الخارجية External Genitals: وهى القضيب penis وكيس الصفن Scrotum (الكيس الذى يحتوى الخصيتين). ينمو القضيب خلال المراهقة، ومثل الثديين لدى الإناث، يتبع نمو القضيب نموذجًا يمكن التنبؤ به. تبدأ التغيرات فى الأعضاء الخارجية عادة بين ١٠ و١٣,٥ سنة وتكتمل بين ١٣,٥ و١٦,٥ سنة.

٤ - تغيرات الصوت Voice Changes: تتضخم الحنجرة لدى الذكور أكثر منها لدى الإناث خلال فترة المراهقة مما يؤدى إلى خصائص عمق فى صوت الذكور. ويعتبر تغير الصوت من المظاهر المتأخرة للبلوغ وقد يحدث فجأة أو تدريجيًا، وتوجد عادة فترة من الزمن يحدث خلالها تكسر الصوت؛ أى التغير السريع من نغمات عالية الدرجة إلى نغمات منخفضة الدرجة؛ أى من الحاد إلى الغليظ.

٥ - شعر الوجه والمناطق الأخرى Facial and Other Hair: أحد المظاهر الواضحة

للرجولة ظهور اللحية beard . يبدأ ظهور شعر الوجه فوق الشفة العليا حيث يكون أولاً الشارب mustache ثم ينتشر إلى الخدين والشفة السفلى ثم فى النهاية إلى الذقن chin والجزء السفلى من الوجه. يتزامن مع التغيرات السابقة ظهور شعر الجسم وبخاصة أسفل الإبطين الذى يظل ينتشر إلى فترة ما خلال الرشد المبكر.

٦ - الثديين Breasts : يحدث لدى بعض الأولاد نمو طبيعى فى الصدر لمدة من الزمن تبدأ لدى معظم الحالات حوالى العمرين ١٤ و١٤,٥ سنة. وتختفى هذه الظاهرة عادة خلال عام أو عامين، وفى بعض الحالات تستغرق ثلاثة أعوام.

التنظيم الهورمونى لتغيرات البلوغ

يقع الكثير من مسئولية التغيرات الجسمية والجنسية العديدة والمعقدة التى تحدث خلال فترة المراهقة على عاتق جهاز للتنظيم شديد التعقيد يتضمن تراكيب فى الدماغ وفى أجزاء أخرى من الجسم. والمحركات الأولى لهذه التغيرات هى عدد من الهورمونات أو الكيماويات المعقدة التى تفرز مباشرة فى مجرى الدم ويؤدى فعلها على أهدافها tar-gets (العظام أو أعضاء الجنس مثلاً) إلى أحداث التغيرات فى التكوين الجسمى والجنسى للمراهق. ويمثل الشكل رقم (١٧) هذا الجهاز الهورمونى المعقد. ينقسم هذا الجهاز أساساً إلى ثلاثة مستويات من التحكم:

١ - ما تحت السرير البصرى hypothalamus أعلى مستوى لتحكم الدماغ وينظم reg-ulates.

٢ - الغدة النخامية Pituitary gland (توجد فى أسفل الدماغ) التى عن طريق إفراز عدد من الهورمونات تؤثر على أجزاء مختلفة من الجسم تتحكم controles.

٣ - الهورمونات المعينة specific التى تفرزها الأعضاء المستهدفة نفسها target or-gans، والتى تحكم التغيرات فى الأعضاء.

إن الممر الرئيسى للتحكم فى التغير الجسمى والجنسى للمراهق يحدث من تحت السرير البصرى إلى الفص الأمامى من الغدة النخامية anterior Pituitary ومن الفص الأمامى للغدة النخامية تفرز ستة هورمونات لأعضاء مختلفة:

١ - هورمون النمو growth hormone (GH) الذى ينظم نمو الجسم.

٢ - هورمون الدرقية thyrotropic h. (TSH) الذى يتحكم فى الغدة الدرقية.

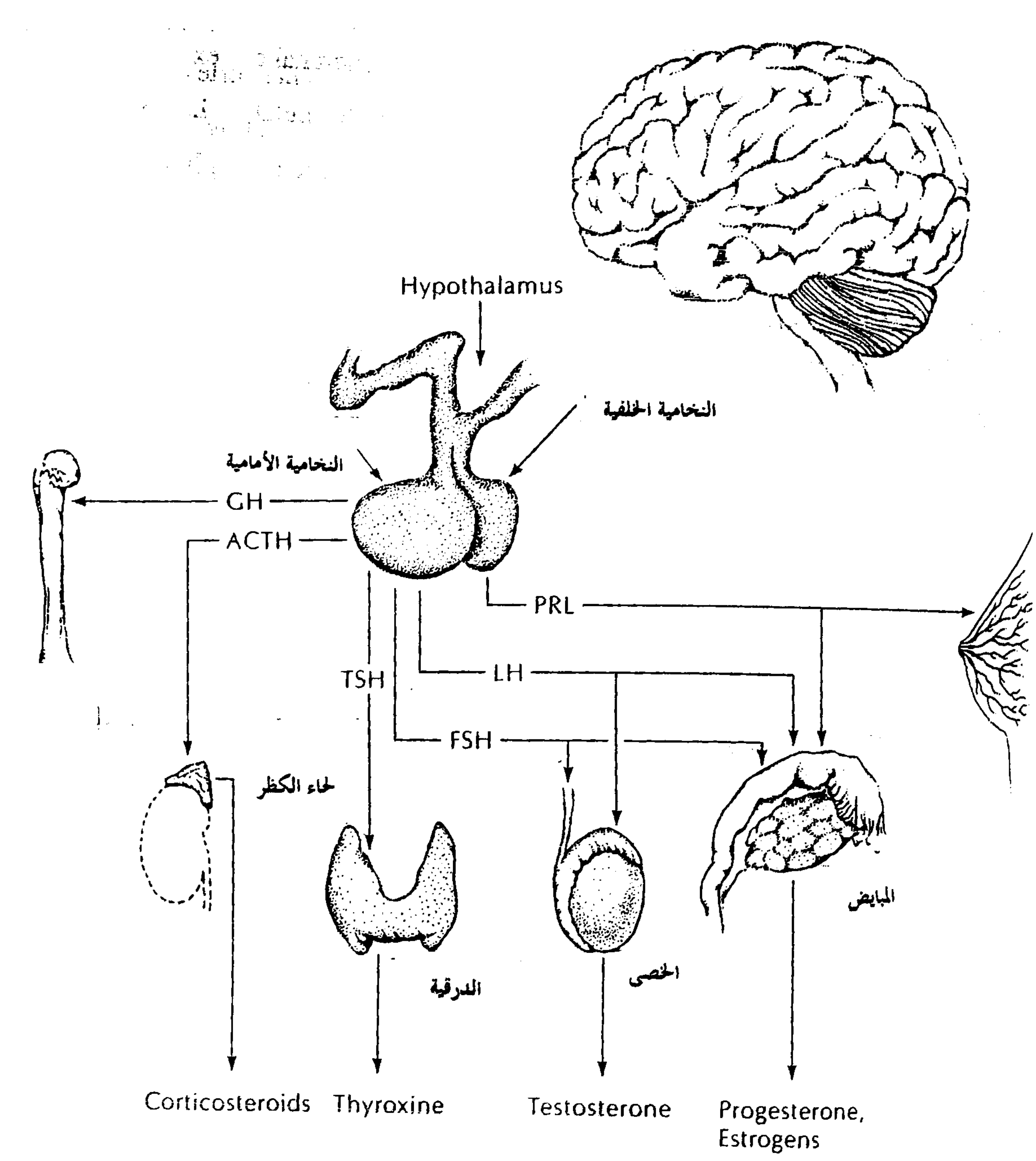


Figure 12-7. Hormones of the pituitary and their targets.
GM—Growth Hormone
ACTH—Adrenocorticotrophic Hormone
TSH—Thyroid Stimulating Hormone
FSA—Follicle Stimulating Hormone
LH—Lutenizing Hormone
PRL—Prolactin

شكل رقم (١٧) : الجهاز الهورمونى فى الإنسان

٣ – هورمون adreno corticotrophic h. (ACTH) الذى يتحكم فى اللحاء الكظراوى adrenal cortex.

٤ – Follicle - Stimulating h. (FSH)

٥ – Lutenizing h. (LH) كلاهما يعمل على أعضاء التناسل.

٦ – Prolactin (PRL) الذى يعمل على الثديين breasts.

تقوم الهورمونات السابقة بتنظيم الهورمونات الأخرى التى تعمل مباشرة على الأنسجة وتحدث التغيرات التى وصفناها. وباستثناء واحد – وهو هورمون النمو الذى يفرز من الغدة النخامية ذاتها – فإن الهورمونات تنتج من المبايض ovaries، الخصى testes، الغدة الورقية thyroid واللحاء الكظرى.

هورمون النمو Growth Hormone

الوظيفة الأساسية لهورمون النمو هى إثارة نمو الجسم. وهو يعمل خلال فترة الطفولة على تنظيم النمو، لكن دوره خلال مرحلة البلوغ لم يعرف على وجه الدقة.

هورمون الغدة الورقية Thyroxine

ينتج هذا الهورمون من الغدة الورقية، ويكون مهمًا لنضج الهيكل العظمى، ومع أنه يسهم فى النمو إلى حدٍ ما إلا أنه لا يعتبر ضروريًا لطفرة النمو (Tepperman, 1973).

هورمون الخصى Testosterone

ينتج هذا الهورمون أساسًا من الخصى ويسهم فى نمو وتطور الجهاز التناسلى للذكور كما يسهم فى نمو العضلات؛ ولذا يعتبر هذا الهورمون من هورمونات الجنس وهورمونات النمو، وهو الوسيط الأولى فى إحداث تغيرات البلوغ لدى الذكور. يؤدى هذا الهورمون إلى كبر حجم الخصى ونمو القضيب وتغير الصوت ونمو شعر العامة وشعر المناطق الأخرى، وحتى يكون مسئولاً عن تعريض الجلد للإصابة بحب الشباب.

هورمونات المبايض Estrogen and Progesterone

يفرز هذان الهورمونات من خلايا المبايض ويضبطان التغيرات الجسمية والجنسية لدى الإناث ويتدخلان فى تهيئة الدورة الشهرية، يسبب «الاستروجين» نمو وتطور الأعضاء التناسلية (المبايض، الرحم، المهبل) ويضبط نمو الثديين والهيكل العظمى وتوزيع الدهن وتطور شعر العانة وغيرها. لهورمون «البروجسترون» مدى محدود من الآثار بالنسبة لهورمون «الاستروجين»، لكنه مسئول عن الوظائف الحيوية للتبويض ovulation وبقاء الجنين.

يبدأ إنتاج هورموني «الاستروجين» و «البروجسترون» أثناء البلوغ في نموذج دوري. يتضمن الطمث تحلل النسيج الداخلي للرحم، وحيث أنه غني بالشعيرات الدموية فإنه يكون مسئولاً عن تدفق دم الطمث. يقدح هذا الحدث إنتاج «الاستروجين» الذي يبدأ في انضاج بويضة جديدة وتكوين نسيج داخلي للرحم. يستمر هذا الطور لمدة أسبوعين تقريبًا أو نصف الدورة المعتادة (١٨ يومًا). وحول منتصف الدورة midcycle يحدث التبويض؛ أي أن بويضة ناضجة تقذف من المبيض. إذا لم يحدث الاخصاب ينقص إنتاج «الاستروجين» و «البروجسترون» بصورة ملحوظة ويفقد النسيج المبطن للرحم قدرته على التماسك ويدمى مرة أخرى.

تكون الدورة الشهرية غير منتظمة تمامًا خلال البلوغ وحتى لدى الراشدين الصغار قد تتغير بين ٢٦ يومًا و٣٤ يومًا مع أن فترة ٢٨ يومًا تمثل المدة المتوسطة للدورة (Schiam berg, 1988).

الأثر النفسي لتغيرات البلوغ

لا تخلو التغيرات الجسمية والجنسية السابقة من آثارها النفسية. وكما أكدنا خلال هذا الفصل توجه هذه التغيرات تركيز اهتمام المراهق مرة أخرى إلى نفسه وأخيراً على ما سوف يكون. ومع التغيرات الانفعالية والمعرفية تدفع التغيرات الجسمية عملية تقويم الذات. ومن الطبيعي أن تسبب هذه التغيرات أن يصبح المراهق مختلفًا مؤقتًا عن الآخرين: أطول أو أقصر، أكثر سمنة أو نحافة، وغير ذلك. وسوف تؤدى هذه التغيرات أن يصبح المراهق أكثر وعيًا بالذات وعرضة للشعور بالخجل من المظهر الجسمى، وقد يؤدى انشغاله الزائد بالفروق الجسمية إلى تلف مفهوم الذات لديه الذى يسهم سلبيًا على الاحساس النامى للمراهق بهويته. وبالإضافة إلى الأثر العام على هوية المراهق توجد آثار خاصة ترتبط بالمجالات الفردية للتغير.

أثر الطمث:

يمكن أن يمتد رد الفعل النفسى للبنت بالنسبة للطمث من الهدوء إلى الخوف الحاد. ويمكن أن تنشأ ردود الفعل السالبة جزئيًا من التعب الجسمانى الذى يحدث أحيانًا متضمنًا تقلصات أو صداع أو آلام العضلات. علاوة على أن مظهر الدم المصاحب للطمث قد يخيف بعض البنات وبخاصة من لديهن معلومات غير كافية عن الاستعداد للطمث. وأخيراً فإن ردود الفعل السالبة يمكن أن تشرط بردود فعل الآخرين وبالعادات الاجتماعية المتوارثة. وليس من المتوقع أن تنتظر البنت الطمث وهى سعيدة مع أنها

تسمع أن « الطمث شيء سيء »، « الطمث يجعل الفتاة غير نظيفة » ويمكن التقليل من ردود الفعل هذه بسهولة؛ فالتأكيد على أن الطمث أمر طبيعي جداً، والتأكد من أن البنت تعرف ما يحدث فعلاً وكيف يمكن معالجته وعمل احتياط للرعاية الطبية في حالة المشكلات الجسمية سوف يخفف كثيراً من القلق (عادل، ١٩٨٢).

الانتصاب والاحتلام Erection and Nocturnal Emission

يمكن أن يحدث قلق في حالة الأولاد أيضًا عندما يحدث لديهم الانتصاب المتكرر وعندما يحدث لديهم الاحتلام لأول مرة (يسمى أحيانًا الأحلام المبللة Wet dreams). ومع أن معظم المراهقين اليوم يفهمون أفضل من آبائهم عندما كانوا في مثل أعمارهم كيف أن هذه الأحداث عادية لكن ما يزال بعض المراهقين يشعرون بالقلق والذنب.

الأثر النفسي للنضج المبكر أو المتأخر

من العوامل المؤثرة في النمو النفسي للمراهق كونه ينضج مبكرًا أو متأخرًا. تحدث آثار كثيرة ومعقدة نتيجة لهذه الحالة وتختلف الآثار للأولاد وللبنات.

فبالنسبة للأولاد يكون الذي ينمو مبكرًا أطول وأكبر وزنًا وأقوى عضلات وتقدم في النمو الجنسي. فهو متقدم في مظاهر مقبولة في الرشد. وفي المقابل، يعاني الولد ذو النضج المتأخر بالمقارنة بقرينه ذي النمو المبكر وتظهر على كلا الفئتين خصائص نفسية مختلفة. وقد أوضحت الدراسات أن الأولاد متأخري النضج (كما يقاس موضوعيًا بالعمر الهيكلي Skeletal age) قدروا على أنهم أقل جاذبية وأقل توازنًا وأكثر توترًا وأكثر كلامًا ويسعون لجذب الانتباه. لكن ذوي النضج المبكر يكونون أكثر جاذبية وأكثر توازنًا وأكثر هدوءاً ولديهم تكيف اجتماعي (Jones & Bay ley, 1950). ويمكن أن تؤثر هذه الفروق في مرحلة الرشد؛ ففي دراسة تتبعية لرجال ذوي أعمار ٣٣ سنة حقق ذو والنضج المتأخر درجات أقل من ذوي النضج المبكر في مقاييس الشخصية لضبط النفس والمسئولية والسيطرة (Jones & Bay ley, 1957).

وبالنسبة للبنات تكون تأثيرات النضج المبكر والنضج المتأخر أقل من ما في حالة الأولاد. بالنسبة للبنات الصغيرات قد يؤدي النضج المبكر إلى معاناة اجتماعية (Faust, 1960) على الأقل في صورة كيف تكون استجابات البنات الأخريات لهن. إنهن يصبحن مختلفات وبالتالي يصبحن منبوذات إلى حدٍ ما من أقرانهن. ومع ذلك، عندما تظهر على البنات علامات النضج فإن الميزان ينحرف نحو تفضيل اللائي أكثر نضجًا.

لذا فإن القيمة النفسية للنضج المبكر فى مقابل النضج المتأخر يبدو أنها تتحدد بمستوى نضج الجماعة الاجتماعية الحالية بالنسبة للبنات وليس بمعايير مجتمعية عامة، كما يحدث فى حالة الأولاد.

تحدث تغيرات كثيرة جسمية وجنسية لدى كل المراهقين مع أن البداية والنظام والمعدل قد يتغير بشدة بين مختلف المراهقين. لكن يسبق ظهور هذه التغيرات تغيرات هورمونية تهيئ وتوجه التغيرات الخارجية.

تحدث تغيرات واضحة فى حجم الجسم وفى نسبه بما فى ذلك توزيع الدهون فى الجسم، طفرة الطول والوزن وبعض الأعضاء الخارجية وانحراف نسب الجسم.

يتضمن النضج الجنسى لدى البنات ظهور نمو الثديين وشعر العانة والأعضاء الجنسية الخارجية والأعضاء الجنسية الداخلية وبخاصة الرحم والمهبل.

ويتضمن النضج الجنسى لدى الأولاد كبر حجم الخصى والقضيب ونمو شعر العانة وشعر الوجه وتغير الصوت، وفى بعض الحالات النمو المؤقت للثديين.

يوجه التغيرات الجسمية والجنسية الكثيرة التى تحدث للمراهق نظام معقد متكامل يتضمن ما تحت السرير البصرى والغدة النخامية والأعضاء المستهدفة. تسبب إشارات من تحت السرير البصرى إلى أن تقوم الغدة النخامية بإفراز ستة هورمونات تقوم بدورها بالعمل على الأعضاء المستهدفة لإفراز هورموناتها الخاصة. بعض هذه الأعضاء المستهدفة بما تفرزه من هورمونات تساهم مباشرة فى إنتاج التغيرات المميزة والملحوظة فى النضج الجسمى والجنسى للمراهق (وبخاصة هورمونات testosterone فى الذكور و estrogen فى الإناث).

تؤدى هذه التغيرات الكبيرة إلى أن يركز المراهقون على أجسامهم وفى النهاية على أنفسهم، وتؤدى التغيرات التى تحدث فى فترة البلوغ إلى إحداث آثار نفسية على المراهق؛ فيحدث مثلاً، قلق لدى البنات بسبب الدورة الشهرية ولدى الأولاد بسبب الاحتلام. ويمكن التخفيف من قلق المراهق من خلال التوجيهات المناسبة (Birren, 1996).

يمكن أن يؤدى النضج المبكر أو المتأخر إلى إحداث قلق لدى المراهق ويبدو أنه توجد فروق فى الشخصية وفى المهارات الاجتماعية بين المراهقين الذى ينضجون مبكراً وهؤلاء الذين يتأخر نضجهم. ويختلف أثر النضج المبكر والمتأخر لدى كل من الأولاد والبنات؛

فبالنسبة للأولاد يؤدى النضج المبكر إلى تقدير ذات مرتفع، لكن بالنسبة للبنات قد يؤدى النضج المبكر إلى إعاقة اجتماعية بين زميلاتها البنات، ومع ذلك تلقى البنات اللائى نضجن مبكراً القبول الاجتماعية بالمقارنة بالبنات الأقل نضجاً.

سعى المراهق إلى الاستقلال

يسعى المراهق إلى بناء هويته ويتحرك فى نفس الوقت نحو تطوير كبير لضبط حياته. وفى حين يكون الطفل ما يزال معتمداً - إلى حد كبير - على أبويه وهما يتحكمان فى اتخاذ القرارات التى تؤثر فى حياته، إلا أن الاتزان يبدأ فى الانحراف نحو اتخاذ مسئولية أكبر من جانب الفرد فى اتخاذ القرارات. ويأتى الدفع للاستقلال من مصدرين: من داخل الفرد نفسه، ومن المجتمع ككل؛ ولذا يسعى الفرد لاكتساب قدرة كبيرة على اتخاذ قرارات بشأن بعض المظاهر فى حياته. فى نفس الوقت يبدأ الأبوان والآخرون تدريجياً فى معاملة المراهق على أساس رغبته فى تحمل مسئولية قرارات حياته. ومع ذلك فإن التحول إلى الاستقلال يمكن أن يؤدى إلى التوتر والاضطراب لكل من المراهقين وآبائهم. ويعتمد النجاح أو الفشل فى هذا المجال على الآباء وكيف يتفاعلون ويوجهون أطفالهم نحو مزيد من الاستقلال والمسئولية فى أفعالهم (فؤاد، ١٩٧٥).

أبعاد السلوك الأبوى

ناقشنا فى الفصول السابقة بعدين من السلوك الأبوى والاتجاهات نحو الأطفال مازالا يشكلان أهمية خاصة فى التعامل مع المراهق النامى (Martin, 1975). أول هذين البعدين يسمى حب / كراهية Love/ hostility؛ قبول / رفض acceptance/ rejection، محب / رافض Loving/ rejecting.

يشير هذا البعد بالضرورة للمناخ العام الذى يقدمه الأبوان. هل هما متعاطفان ومتفاهمان، هل يستجيبان بدفء وتقدير للطفل، أو أنهما باردان Cold ومتباعدان distant ورافضان rejecting؟ ومما لا شك فيه أن جو الدفء والتقبل ضرورى للنمو الصحى للمراهق. توجد الكراهية الأبوية والرفض عادة فى خلفيات الأطفال ذوى المشكلات النفسية والاجتماعية المتعددة. وحتى يتمتع المراهق بتقدير ذات صحى ويكون نشيطاً واثقاً وشخصاً إيجابياً يجب أن يشب فى جو من الحب والرعاية.

البعد المهم الثانى هو الاستقلال/ التحكم autonomy / Control (يسمى أحياناً

تساهل / تقييد Permissiveness/ restrictiveness) وهنا نشير إلى كيف يرى الأب قوته على الطفل. هل يضع الأب قيوداً صارمة على الطفل بالنسبة للطاعة والدقة والسلوكيات الأخرى، أو هل يسمح الأب للمراهق بدرجة ما من التحكم الذاتى - Self Contral والاستقلال فى اتخاذ القرارات بشأن عاداته الشخصية وأصدقائه وسلوكه؟ والتقيد هنا يعنى مقدار غير عادى من التحكم الأبوى، كما سوف نرى. إن درجة ما من التحكم الأبوى على ضوء التوقع الواضح للسلوك المقبول والممارسة التالية للاستقلال لتعزيز هذا السلوك، قد يكون مفيداً لنمو المراهق.

كيف يكون رد فعل المراهق للخصائص الأبوية إذا اتبعا مزيجًا من البعدين؟ إذا كان الأب كارهاً hostile ومتقيداً restrictive فإن الطفل تنمو لديه مشاعر الغضب الصريح نحو الأب لكنه يخفى مشاعره الحقيقية خوفًا من رد الفعل العدوانى من الأب. أما إذا كان الأبوان كارهين hostile لكنهما متسامحان permissive أيضًا أو غير صارمين فى التحكم Lax in Control فإن الطفل سوف يكون متحرراً rebellious. الأطفال الذين يربون فى بيئات دافئة Warm لكنها مقيدة restrictive يكونون غالبًا مقبولين وصدوقين، لكنهم يكونون أيضًا - وإلى حد ما - سلبيين Passive ومسايرين لأصدقائهم. وفى المقابل يكون الأطفال ذوو الآباء الذين يهيئون جواً من الدفء والتقبل وبالإضافة إلى ذلك يسمحون بدرجة ما من الاستقلال لأطفالهم يميلون إلى أن يكونوا أكثر نشاطًا وصداقة ومرونة هم أنفسهم. لذا فإن البيئة الأبوية تلعب دوراً مهمًا فى تشكيل كيف يستجيب المراهق لأسرته وفى النهاية فى تشكيل نوع الراشد الصغير الذى سوف يكون.

التفاعل بين المراهق وأبيه

تحدد طبيعة التفاعل الشخصى بين الأب والطفل ومعها الأبعاد الأساسية السابقة من السلوك الأبوى كيف سيتقدم المراهق نحو إحساس أكبر بالاستقلال. قام «إلدر» Elder ١٩٦٢ بسؤال عدد كبير من المراهقين لوصف كيف يتفاعل آباؤهم معهم. وجد سبعة أساليب أساسية من التفاعل تختلف فى درجة التحكم الأبوى في مقابل التحكم الشخصى.

الدكتاتورى Autocratic : يتحكم الآباء الدكتاتوريون فى كل القرارات التى تتعلق بأطفالهم ولا رأى للطفل فى ذلك.

التسلطى Authoritarian: لهؤلاء الآباء دائمًا الكلمة الأخيرة، مع أن الطفل يؤخذ رأيه أحيانًا.

الديمقراطى Democratic: وهنا يسهم الطفل بحرية فى أمور القرارات المهمة، لكن الآباء يتخذون أو يوافقون على القرار النهائى.

المساوى Equalitorian: كل من الآباء والأطفال يسهمون بدرجة متساوية فى اتخاذ القرارات ولهما صوتان متساويان فى القرار النهائى.

المتساهل Permissive: هنا يأخذ المراهق دورًا أكثر نشاطًا وتأثيرًا فى اتخاذ القرارات.

المتسيب Laissey - Faire: وهنا لا يسهم المراهق بدرجة متساوية فحسب لكن تكون له الكلمة الأخيرة فى قبول أو رفض آراء الأبوين وقراراتهما.

المتجاهل Ignoring: وهنا يكون الآباء خارج الصورة وللمراهق الحرية الكاملة فى تقرير الموضوعات التى تهمه.

تمتد الأساليب السابقة لتفاعل الأبوين مع المراهق من السيادة المطلقة للأب إلى الغياب الكلى له فى توجيه سلوك المراهق. ما مخرجات هذه الأنواع المختلفة من التفاعل؟ وعندما سئل المراهقون عن كيف يكون آباؤهم فى تعاملهم معهم، أجاب الأطفال من المنازل الديمقراطية بأن آباءهم عادلون، بينما أجاب الأطفال من المنازل الدكتاتورية بأن آباءهم غير عادلين. يميل الأطفال من الفئة الأولى إلى التطابق أكثر مع آبائهم، بينما يميل أطفال الفئة الثانية إلى الشعور بالامتعاض نحو آبائهم (Block 4 Turula, 1963).

فرق مهم أن الأطفال من كل المنازل الدكتاتورية autocrotic والمتجاهلة ignoning يشعرون بأنهم غير مرغوبين من آبائهم بالمقارنة بالأطفال من المنازل التى يشارك فيها الآباء فى أمور الأطفال (أى الديمقراطى، المتساوى، المتساهل). لذا يبدو أن التحكم القليل جداً مثل التحكم الكثير جداً يمكن أن يحدث أثرًا سالبًا. من ذلك يبدو أن المراهقين ينمون بأفضل الحالات فى جو حيث تلقى آراؤهم الاحترام وحيث يشعرون بدرجة ما من التأثير على حياتهم، ولكن حيث يهتم الآباء بوضوح كاف بأطفالهم ويشتركون بأنفسهم فى اتخاذ قرارات حول حياة أطفالهم. إن التجاهل التام للطفل يؤدى إلى الشعور بالنبذ rejection وانخفاض تقدير الذات.

دفاع عن الآباء :

قد تترك المناقشة السابقة إحساسًا بأن الاستقلال شارع ذو اتجاه واحد حيث يقرر الآباء ويكونون فى النهاية مسئولون عن نوع المراهق أو الراشد الصغير. إلا أنه وكما أكدنا تكرارًا فى هذا الكتاب بشأن تفاعل أب / طفل، فإن خصائص الطفل يمكن أن تحمل نفس الوزن فى التأثير على سلوك الآباء واتجاهاتهم. فمن المؤكد فى بعض الحالات أن الآباء وهم يواجهون إبنًا مراهقًا ذا إرادة قوية وممتعض (لأى سبب) قد يؤثرون ترك الطفل يفعل ما بداله وبالتالى يبدون تجاهله تمامًا. إن التغيرات العديدة والسريعة فى الجوانب المعرفية والجنسية والانفعالية للمراهق يمكن أن تحدث فى حد ذاتها خصائص فردية يجب على الآباء التوافق معها. يجب أن نحذر ولا نعتبر دائمًا أن الآباء يكونون مسئولين عن كيف يكون أبناؤهم. إن التغيرات التى تحدث للمراهق وكذلك المؤثرات خارج الأسرة (المدرسة، الأقران، العمل) يمكن أن تؤثر فى المراهق بنفس الشدة. إلا أن بيئة الأسرة هى أرضية خصبة جدًا يمكن أن يتأثر بها نمو المراهق تحسنًا أو سوءًا.

إن المهمة الصعبة التى تواجه المراهق هى نمو الاستقلال لديه. يلعب الآباء دورًا رئيسيًا فى كيفية حل المراهق لهذه المهمة. فالأطفال الذين يقدمون بيئة يسود فيها الحب والتقبل ومع ذلك يوجد فيها تمسك بالقواعد يبدو أنها تنمى الاستقلال والصداقة والمرونة لدى الأطفال، وفى المقابل يؤدى الوسط الأسرى الذى يسود فيه البرود والكراهية مع التساهل إلى الحصول على أطفال متمردين وممتعضين.

تسهم أيضًا تفاعلات الآباء مع أبنائهم المراهقين فى إحساس المراهق بالاستقلال والتحسن. يميل الآباء الدكتاتوريون والمتجاهلون إلى جعل الأطفال يشعرون بأنهم غير مرغوبين ومنبوذون من آبائهم. أما الآباء الذين يأخذون آراء أبنائهم المراهقين بجدية لكنهم فى النهاية يقولون الكلمة الأخيرة فى اتخاذ قرار يتعلق بحياتهم ينمون شعورًا بالاستقلال لدى أطفالهم. ومع التأكيد على أهمية دور الآباء يجب ألا ننسى حقيقة أن المراهقين أنفسهم ومؤثرات أخرى خارجية (المدرسة، الأقران) تسهم أيضًا بشدة فى نمو الاستقلال لدى الأطفال.

جماعة الأقران

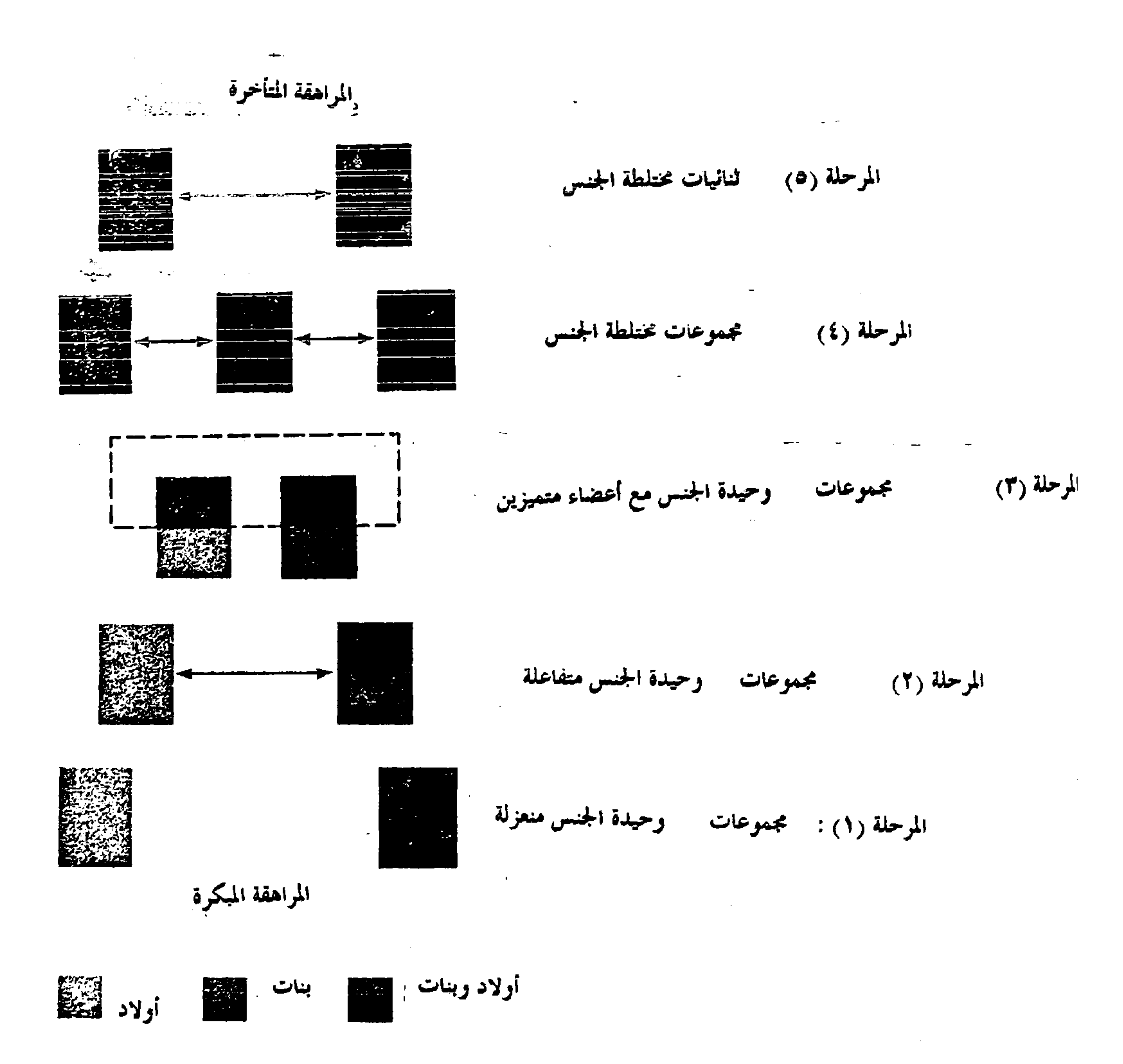
أحد المؤثرات الاجتماعية خارج الأسرة التى تقحم نفسها بسرعة وبقوة « جماعة الأقران » Peer group. إن مفهوم جماعة الأقران واسع ويتضمن خطوطًا كثيرة مختلفة؛

فقد تكون جماعة الأقران كبيرة جداً وتشمل كل المراهقين الآخرين فى الثقافة، وقد تكون أصغر إلى حدٍ ما وتشمل كل المراهقين فى مدرسة معينة أو فى حى معين؛ أو تقل أكثر فتشمل الأصدقاء المقربين أو حتى قليل جداً من الأصدقاء الحميمين. وكما سوف نرى يتقدم المراهقون، بصفة عامة، من التوجه والعمل على نطاق واسعٍ (أن يصبح المراهق واحداً من جماعة كبيرة من الأقران) إلى تكوين علاقات أكثر تقاربًا وتعاطفًا مع قليل من الأصدقاء، مع وجود صداقة قريبة جداً مع شخص واحد من الجنس الآخر على وجه التحديد .

التغيرات فى جماعات الأقران المصاحبة للعمر

تحدث خلال الدراسة تغيرات طبيعية - يمكن فهمها - فى أنواع الجماعات التى يشترك فيها المراهقون (Dunphy, 1963) . ويوضح الشكل رقم (١٨) كيف حاول أحد الباحثين تصوير هذا التغير بيانيًا . يبرز المراهقون من التفضيل المبدئى لجماعة صغيرة من أصدقاء نفس الجنس (مرحلة ١) للمشاركة فى جماعات كبيرة نسبيًا (تسمى هنا زحام Crowd)، منفصلة أيضًا بالجنس؛ أى أن الجماعات تظل منفصلة (مرحلة ٢) . تظهر المرحلة التالية (مرحلة ٣) عندما يبدأ بعض الأعضاء من ذوى المكانة الرفيعة - Upper Status من كل زمرة Clique من نفس الجنس التفاعل مع بعضهم البعض لتكوين زمرات مختلطة الجنس heterosexual . تتزايد قوة هذه الزمرات وتصبح أكثر تماسكًا حتى يتكون تجمع متكامل من الأفراد مكون من زمرات مختلطة الجنس (مرحلة ٤) . وأخيراً خلال المراهقة المتأخرة يبدأ هذا التنظيم المزدحم فى التحلل deteriorate وتنتج صداقات تتكون أساسًا من جماعات من ثنائيات ولد / بنت تقوم على الحب dating وقد تؤدى إلى الزواج.

يقدم الوصف السابق صورة عامة عن طبيعة وتكوين جماعات أقران المراهقين. واضح أنه توجد تغيّرات فردية لدى المراهقين. إلا أنه على ما يبدو يحدث تطور من جماعات كبيرة إلى جماعات أصغر، وأكثر ارتباطًا وتبلغ الذروة فى الثنائيات مختلطة الجنس. وتكون النتيجة النهائية تكوين صداقات مع عدد قليل من الأفراد والاعتماد على هذه الصداقات للحصول على الرضا الشخصى والنمو. ويحدث كثيراً جداً أن هذه الصداقات الحميمة تنمو بين الأفراد الذين يشبه بعضهم بعضًا ويشتركون فى ميول مشتركة (Hartup, 1970) .



شكل رقم (١٨) تغيرات جماعات الأقران المصاحبة للأعمار

مسايرة جماعات الأقران : إحدى النتائج التى تبرز من التحليل السابق أنه أثناء الحركة نحو صداقات أقل عدداً لكنها أكثر متانة يبدأ المراهق فى النشاط فى اختيار هؤلاء الأفراد الذين يرتبط بهم (Castanzo & Shaw, 1966) .

جنوح الأحداث

من المؤكد أن جنوح الأحداث ليس ظاهرة حديثة ومع ذلك تزداد حدته (Conger etal., 1965) . يمكن يتعريف الحدث الجانح Juvenile delinquent بأنه الشخص الذى يبلغ من العمر أقل من ١٦ أو ١٨ سنة ويشترك فى أنشطة ضد القانون. فى دراسة حديثة وجد أنه من عام ١٩٦١ إلى عام ١٩٧٣ تضاعف معدل جنوح الأحداث تقريباً، كما وجد أن حوالى ١٢٪ من كل المراهقين (٢٢٪ من المراهقين الذكور) سوف يمثلون

أمام القضاء . ومع أن جنوح الأحداث أكثر شيوعًا بين الأولاد منه بين البنات إلا أن الفرق يتضاءل بناء على زيادة عدد المقبوض عليهن من البنات ذوات الأعمار ١٨ سنة في السنوات الأخيرة . وتوضح البيانات أن شباب الطبقة المنخفضة اقتصاديًا واجتماعيًا يزداد فيهم معدل القبض عليهم لارتكابهم سلوكيات ضد القانون .

العوامل الاجتماعية للجنوح :

في البحث عن أسباب السلوك الجانح أمكن تحديد العديد من العوامل الاجتماعية والبيئية . أحد هذه العوامل هو المعدل المرتفع من الحراك الاجتماعية Social mobility . وقد وجد أن معدلات الجنوح تكون أعلى في المناطق وبين الأسر حيث تكون الروابط مفتقدة بين الأقارب أو الأعضاء الآخرين في المجتمع . ومع أن السنوات الأخيرة شهدت أكبر زيادة في النسبة المئوية للأنحراف في الضواحي Suburbs ، إلا أن أعلى معدل مطلق للجنوح حدث في المناطق المركزية في المدن الكبرى؛ حيث أن هذه المناطق تتميز في معظم الأحيان بالتحلل الاجتماعي في السكن والظروف الاقتصادية وسوء التنظيم الاجتماعي والتركيب الأسرى، وتعتبر أرضية خصبة لليأس والانحراف التي تميز الشاب الجانح .

إلا أن العوامل الاجتماعية لا يمكن أن تكون الوحيدة المسؤولةعن الجنوح كله؛ فمعظم الأطفال الذين يشبون في بيئات مماثلة للمذكورة أعلاه لم يصبحوا جانحين . وفي محاولة لاكتشاف عوامل أخرى بدأ العلماء ينظرون إلى الخصائص الفردية للأطفال الجانحين والأطفال غير الجانحين فوجد أن الجانحين يكونون أقل ذكاءً (مع أن الفرق بسيط كما يقاس بنسبة الذكاء) وأكثر كراهية وأقل دافعية أكاديمية ويفتقدون الثقة في السلطة بالمقارنة بغير الجانحين ويظهرون أيضًا أقل تقديرًا للذات وأقل معرفة بالذات .

والصورة العامة للجانح أنه منعزل، كاره ليس لديه دافع اكاديمي أومهني، وله رأى فقير جداً عن نفسه . وكما هو متوقع تختلف علاقة أب / طفل بين المراهقين الجانحين والمراهقين غير الجانحين؛ فآباء الجانحين يميلون إلى أن يكونوا دكتاتوريين، متجاهلين وأكثر تقييداً وكراهية في بعض الأحيان بينما يكونون غير مبالين indifferent وفاترى الشعور في أحيان أخرى . ومن الممكن، بطبيعة الحال، أن سلوك الآباء قد يكون رد فعل لسلوك الطفل الجانح وسببًا له أيضًا .

علاج الجنوح :

بعد معرفة الطبيعة الخطيرة لمشكلة الجنوح يبدو إلزاميًا اتخاذ إجراءات لمعالجتها والقضاء التام عليها .

يرى البعض اتخاذ الخط القاسى hard line ويقترحون أن يعامل الجانحون مثل أى راشد مجرم. وقد ساق هذا الفريق أدلة على أن الجانحين يعرفون أنهم سوف لا يعاقبون بسبب منزلتهم الخاصة، وبالتالى لا يوجد ردع للأعمال الجانحة. وعلاوة على ذلك وجد أن الأشكال التقليدية من تأهيل الشباب والعمل والدراسة والبرامج المهنية والتربوية الأخرى والبرامج التجديدية وغيرها لم تكن ناجحة معهم (Dixson & Wright, 1975). ومع هذه الحجج تستحق الأخذ فى الاعتبار إلا أنه يبدو التسرع وعدم النضج الآن فى وضع الجانحين فى فئة الراشدين المجرمين. وهذا قد يجعل من الضرورى وجود أشكال مماثلة من العقاب بالسجن تقتصر على عدم العودة لكسر القانون.

من المؤسف لا توجد إجابة واضحة على مشكلة جنوح الأحداث وقد تكمن المشكلات فى قطاعات البيئة الاجتماعية (المدرسة، المنزل، مكان العمل، الجوار) ومن المحتمل أن تكون المشكلات فى الجانحين أنفسهم، ومما لا شك فيه أن التوافق فى كل هذه الجوانب مطلوب .

تهيئة بيئة ملائمة للنمو النفسى للمراهق

يشهد معظم الآباء بأن المراهقين أسياد على مصائرهم بدرجة كبيرة. إنهم وهم يتحركون إلى ما بعد حالة اعتمادهم على الكبار التى كانت سائدة فى الطفولة والتطابق مع الأسرة يبدأ المراهقون فى بناء هويتهم ويفكرون فى آرائهم ويبدأون رحلة الاستقلال والرشد. لذا فإن الحديث عن تهيئة بيئة ملائمة للمراهقين يعتبر مجرد اقتراحات وليس تعليمات.

قد يكون أول شىء يمكن اقتراحه هو الصبر، ليس من جانب المراهقين فحسب ولكن من جانب كل الأفراد الذين يتفاعلون ويعملون مع المراهقين. يكون الصبر ضرورياً فى كثير من الأحيان للملاءمة مع السلوكيات السريعة والمتغيرة والكبيرة التى يتعرض لها المراهقون. إن الصبر ضرورى فى عدد من الجوانب عندما يكون المراهقون متأكدين بأنهم سوف لا ينمون أو يتطورون مثل باقى الأطفال؛ وعندما يكون كل ما يخرج من أفواههم ليس سوى النقد لكل فرد ولكل شىء؛ وعندما لا يظهرون تعاطفاً كبيراً مع الآخرين ولكنهم يطالبون بتعاطف الآخرين معهم.

إن التغيرات التى تحدث للمراهقين تمثل نمواً فى معاناتهم من أجل الهوية، وفى ممارستهم لقوى عقلية جديدة وللنضج الجسمى والجنسى اللذين يحدثان لهم. ومع

الصبر يمكن رؤيتهم فى هذه الفترة بدون صراع خطير أو تلف damage. إلا أنه عندما يلاحظ أن سلوك المراهق يتمزق بشدة يجب التدخل بتقديم مساعدات فنية.

وبالنسبة للتغيرات الجسمية والجنسية التي تحدث يجب أن يتلقى المراهق معلومات وتأكيد على أن هذه الأحداث، وبخاصة الطمث لدي البنات والقذف المنوى لذى الأولاد أمور طبيعية ولا ضرر منها.

إن المعلومات والتربية تعتبران من الأمور الحيوية فى مساعدة المراهق على فهم جنسه، وبذا يمكن تجنب كثير من المخاوف والقلق والشك وسوء الفهم إذا كانت المعلومات أساسية وصحيحة عن الجنس.

وأخيراً، بالنسبة لسعى المراهق للاستقلال يجب أن يحتاط الآباء والكبار الآخرون بحيث لا يكونون مسيطرين ولا متباعدين. إن فرض القرارات بالقوة على المراهق وأيضاً تركه تماماً دون توجيه يشوه إحساسه بالاستقلال وبالتقدم. إن البيئة الدافئة التى يسودها التقبل التى توجد فيها توجيهات أحياناً وقيود أحياناً أخرى سوف تقدم التوازن الذى يحتاجه المراهق لتكوين إحساس ناضج بالاستقلال.

تمثل المراهقة التحول من الطفولة Child hood إلى الرشد adult hood . يمكن ملاحظة عدة تغيرات خلال هذه الفترة تفصل المراهقين عن طفولتهم وتهيئهم للرشد.

يتركز أحد التغيرات المهمة على الإحساس النامى لدى المراهقين بالذات أو بالهوية. اقترح «اريك اريسكون» Erich Erikson ثمان مراحل فى حياة الإنسان يظهر فيهاتكوين الهوية أمراً مهماً للمراهقة يتبع حل الصراعات المبكرة فى الطفولة وأيضاً تمهد الطريق للنمو الناجح فى الرشد.

يصاحب الإحساس النامى للمراهق بالهوية الشخصية مظاهر تقدم أخرى فى مهاراته العقلية. يصف «بياجيه» هذه الفترة بأنها فترة التفكير الشكلى الذى يتميز بتنسيق نظم التفكير فى نظام ذى مستوى أعلى، التجريب المنظم، التفكير الافتراضى والمجرد. يبدأ المراهق فى التفكير فى مستوى أكثر شكلية ويمكنه التعامل مع المفاهيم المجردة مثل الحقيقة Truth والحب Love. أحد المفاهيم المهمة هو النفس Self؛ التقدم المعرفى لطفل العمليات الشكلية الذى يساعد على تفسير جزء من انشغال المراهق بالذات أو الهوية.

تحدث كمية كبيرة من التغيرات الجسمية والجنسية خلال المراهقة. يحدث تغير فى توزيع دهن الجسم وفى الطول وفى الوزن وفى نسب الجسم وحتى الأعضاء الداخلية مثل

القلب والرئتين. يتضمن النضج الجنسى أيضًا عدداً من التغيرات الداخلية والخارجية.

يقع النضج الجسمى والجنسى تحت تحكم جهاز معقد ومتكامل يشمل تراكيب الدماغ والجسم والهرمونات. ترسل مراكز فى تحت السرير البصرى hypothalamus إشارات Signals للغدة النخامية Putuitary التى تفرز ستة هورمونات وتوجه بدورها سلسلة من الأعضاء المستهدفة لافراز هورموناتها الخاصة. تكون هورمونات الأعضاء المستهدفة مسؤولة أساسًا عن النضج الجسمى والجنسى لدى المراهق وخصوصًا هورمون testosterone لدى الذكور وهورمون estrogen لدى الإناث.

فى المقابل يحدث تطور فى الاتجاه، فيبدو المراهقون أكثر انفتاحًا حول الجنس ويهتمون بالتربية الجنسية، وبخاصة فيما يتعلق بالسلوك الجنسى فى العلاقات بالأفراد من الجنس الآخر.

إحدى المهام الكبيرة للمراهقة هى نمو الاستقلال. وفى هذا المجال يبدو أن الاباء يلعبون دوراً مركزيًا فى تدعيم أو إعاقة الإحساس بالاستقلال لدى أطفالهم المراهقين. ويبدو أن البيئة الدافئة لكنها مقيدة، إلى حد ما، تكون الأفضل للإحساس بالاستقلال، فى حين تميل البيئة الأسرية الباردة والمتسامحة إلى تكوين التمرد والامتعاض لدى المراهقين. وبالمثل فإن الآباء الدكتاتوريين والمتجاهلين يعملون على تعطيل نمو الاستقلال. وقد تكون الاستراتيجية الجيدة من جانب الآباء لترقية الاستقلال هى السماح للطفل بالمساهمة فى القرارات التى تؤثر فى حياته ويحتفظون بالحكم النهائى لهم.

يبدأ الأقران فى اتخاذ أهمية كبرى فى حياة المراهقين، إلا أن الآباء لا ينسحبون بحيث لم تعد لهم قيمة؛ فهم يستشارون عندما يشعر المراهقون بالشك فيقدم الآباء عندئذ النصيحة القيمة.

إن العلاقات مع الأقران خلال مرحلة المراهقة تتقدم من الاعتماد المبدئى على جماعات كبيرة من أصدقاء من نفس الجنس إلى جماعات أصغر، وأخيراً تكوين صداقات حميمة مع عدد قليل من الأفراد ونمو علاقة حب مع شخص واحد من عكس الجنس.

وأخيراً، تظهر عدة مشكلات نفسية واجتماعية خطيرة خلال مرحلة المراهقة، منها جنوح الأحداث. وبالحكمة والتوجيه والرعاية والعقاب أحيانًا يمكن التخفيف من تأثير الكثير من مشكلات المراهق.

تعريف مصطلحات الفصل الثانى عشر

تسلطى **authoritarian**

الآباء الذين يتخذون دائمًا القرارات النهائية بشأن أطفالهم ولكنهم قد يستشيرون الطفل قبل الوصول للقرارات.

دكتاتورى **autocratic**

الآباء الذين يتحكمون فى كل القرارات بشأن طفلهم ولا يعطون الطفل أى دور فى هذه القرارات.

ديمقراطى **democratic**

الآباء الذين يسمحون بالمساهمة الكلية للطفل فى القرارات المهمة. ومع ذلك يقوم الآباء فى النهاية بعمل أو بالموافقة على القرار النهائى.

مبادى نمائية **epigenetic principles**

مبادئ نمائية فى نظرية «اريكسون» للنمو.

متساوى **equalitarian**

يسهم كل من الآباء والطفل بقدر متساوٍ فى القرارات ولهم صوت متساوٍ فى الناتج.

هورمون «استروجين» **estrogen**

هو رمون تفرزه خلايا المبايض يضبط التغيرات الجسمية والجنسية لدى الإناث فى مرحلة البلوغ ويتعلق بالدورة الشهرية.

عمليات شكلية **formal operations**

إحدى مراحل نظرية «بياجيه» تنتج من تناسق العمليات المادية المنفصلة.

هورمون النمو **growth hormone**

تركيب كيميائى معقد يفرزه الفص الأمامى للغدة النخامية وهو يثير نمو الجسم خلال مرحلة الطفولة.

هورمونات **hormones**

تركيبات كيميائية معقدة تفرزها الغدد لتنظيم الوظائف الجسمية.

تفكير فرضى **hypothetical thinking**

أحد خصائص تفكير العمليات الشكلية ويشير إلى القدرة على التحرك بعد الحقيقة المادية ورؤية العوالم الممكنة الأخرى.

اضطراب الهوية **identity confusion**

فى نظرية «اريكسون» ويشير إلى المراهق الذى لديه مشاعر سالبة تجاه نفسه وشكوك فى المستقبل نتيجة للفشل فى حل الصراعات النفسية السابقة بصورة مرضية.

متجاهل **ignoring**

الآباء الذين لا يشاركون مطلقًا فى عملية اتخاذ قرار بشأن طفلهم.

عدم تدخل **laissez-faire**

الآباء الذين يناقشون الأمور مع طفلهم لكن يسمحون للطفل باتخاذ القرار النهائى.

متساهل **permissive**

الآباء الذين يسمحون للطفل بلعب دور مهم فى اتخاذ القرار

هورمون «البروجسترون» **progesterone**

هورمون تفرزه خلايا المبايض يتحكم فى التغيرات الجسمية والجنسية لدى الأناث عند البلوغ ويتعلق بالدورة الشهرية.

حراك اجتماعى **social mobility**

المدى الذى يستطيع فيه الفرد التحرك من جماعة اجتماعية أو طبقة إلى جماعة أو طبقة أخرى.

تجريب منظم **Systematic experimentation**

إحدى خصائص تفكير العمليات الشكلية فى نظرية «بياجيه» ويشير إلى المحاولات الاستراتيجية المخططة الشاملة لحل المشكلات.

هورمون «التستيرون» **testosterone**

هورمون تفرزه الخصى ويساعد على نمو الجهاز التناسلى للذكور.

منظم «الثيروكسين» **thyrotropic hormone**

مركب كيميائى معقد يفرزه الفص الأمامى للغدة النخامية يضبط انتاج «الثيروكسين» من الغدة الدرقية.

هورمون «الثيروكسين» **thyroxine**

هورمون تفرزه الغدة الدرقة يتحكم فى نضج الهيكل العظمى، وإلى حد ما، النمو العام للجسم.

مراجع الفصل الثاني عشر

- عادل عز الدين الأشول (١٩٨٢) : **علم النفس النمو**. الأنجلو المصرية. القاهرة.

- فؤاد البهى السيد (١٩٧٥) : **الأسس النفسية للنمو** : دار الفكر العربى. القاهرة.

- Birren, J.E. & Schaie, K.W. (1996): **The Psychology of aging**. Academic Press. San Diage.

- Block, J. & Turula, F. (1963): Identification, ego control and adjustment. **Child Development 34.**

- Dixon, M.C. & Wright, W.E. (1975) **Juvenile delinquency prevention programs: An evaluation of policy - related research on the effectivnes of preventive programs**. Nashville, peabody College for Teachers.

- Erikson, E. (1968): **Identity: youth and crisis**. New York W.W. Norton.

- Faust, M.S. (1960): Developmental maturity as a determinant in prestige of adolescent girls. **Child development**, 31.

- Hartup, W.W. (1970): **Peer interaction and social organization**. New York. Willy.

- Jones, M.C. & Bayley, N. (1957): the later carrers of boys who were early or late maturing. **child development**, 28.

- Katchadourian, H. (1977): The biology of adalescence. San Francis co: W.H. Freeman.

- Marshall, W.A. & Tanner, J.M. (1974): **Puberty**. London: William books.

- Martin, B. (1975): **Parent - Child relations**. Chicago University press.

- Tanner, J.M. (1962): **Growth at adolescence**. Oxford: Blackwell.

- Tepperman, J. (1963): **Metabolic and endocrine physiology**. New York: year book.

- Schiamberg, L.B. (1988): **Child and adolescent development**. Macmillan Publishing Company. New York.

الفصل الثالث عشر

الأمراض النفسية فى الطفولة

قمنا فى الفصول السابقة بتركيز الانتباه على الأطفال الأسوياء وعلى العمليات السوية للنمو. وقد ناقشنا فى بعض الأحيان بعض مظاهر النمو غير السوى عندما كان الموقف يتطلب ذلك، لكننا لم نجب حتى الآن على السؤال المهم وهو «ما المقصود بالسوى؟» وماذا نفعل مع الطفل الذى لا يبدو سويا؟ وقد خصصنا هذا الفصل الأخير للنمو غير السوى فى الطفولة. يوجد عدد كبير من المشكلات التى تصيب الأطفال تمتد من المشكلات السلوكية المؤقتة مثل بلل الفراش bed wetting إلى الاختلالات disonrders الدائمة مثل ذهان الطفولة childhood psychosis. سوف نصف باختصار بعض اختلالات الطفولة، أسبابها (إذا كانت معروفة) والأساليب المختلفة للعلاج أو المعاملة التى صممت للأطفال الذين يعانون من هذه الاختلالات.

النمو غير السوى

كما نعلم، فإن مجال الطفل ما زال فى دور طفولته مع وجود عدد كبير من الأسئلة بلا إجابات وتتعلق بالنمو السوى. وليس من العجيب أن تكون دراسة النمو غير السوى محاطة بالصعوبات وحتى بالشك أحيانا. تظهر المشكلات فى مناقشة النمو غير السوى منذ بداية هذه المشكلات وعند مجرد محاولة تحديد ماذا نعنى بالنمو غير السوى abnormal develospment أو المرض النفسى فى الطفولة child hood psoychopathology.

قام كثيرون بتعريف المرض النفسى فى الطفولة بطرق مختلفة. ولا يعنى ذلك أن هذه التعريفات لا تتسق بالضرورة، لكنها تختلف فيما يمكن أن يتضمنه مفهوم سلوك غير سوى abnormal behavior. بعض الناس يدخلون الأطفال التعساء بشدة extremely unhappy، ومن لديهم مخاوف غير واقعية unrealistic fears، أو الذين يبللون الفراش. وإذا سلمنا بهذا الوضع فسوف يشمل المرض النفسى فى الطفولة حوالى نصف الأطفال. البعض الآخر يمدون كثيرا فى تعريف النمو غير السوى بتضمين هؤلاء الأطفال فقط الذين يتأثرون بشدة بحالتهم بحيث لا يستطيعون رعاية انفسهم ويعيشون مستقلين

عن أسرهم أو عن رعاية الدولة. بهذا التعريف تصل نسبة الأطفال المرضى النفسيين إلى حوالى ١ أو ٢٪ من مجتمع الأطفال (kessler,1966; Engel,1972) وحتى هذا الوضع المتوسط يثير الدهشة، فهو يعنى أنه بين ٥و٦ ملايين من أطفال المدارس الابتدائية يمكن اعتبارهم على هذا الأساس غير أسوياء. من هذا يتضح أن المرض النفسى فى الطفولة مشكلة خطيرة تستحق انتباها خاصا واهتماما بها.

أولى خطوات اكتشاف بعض المشكلات تكون - غالبا- ملاحظة أن الطفل يبدو مختلفا. فقد يبدو بطيئا فى تحقيق الأسس المهمة للنمو مثل المشى أو الكلام أو استخدام دورة المياه. وقد يبدو متقلب المزاج moody أو منسحبا withdrawn، أو قد يبدو شديد النشاط overly active وعدوانى aggressive. يبدو نمط الطفل فى السلوك وفى النمو مختلفا بالمقارنة باخوته وبأصدقائه وبناء على اعتبارات معينة. ومع ذلك، فإن كل طفل يكون مختلفا عن أى طفل آخر ولا توجد قاعدة سهلة للحكم على مدى اختلاف الطفل حتى يجب الشك فى وجود اختلال حقيقى. لقد رأينا كيف أن بعض الأطفال يبدو عليهم البطء فى البداية، لكنهم يلحقون بإخوانهم فيما بعد، أو الذين يبدو عليهم النشاط الزائد، لكنهم يبدون فى هدوء فيما بعد. رأينا أيضا أطفالا لم يصبحوا هادئين ولم يستطيعوا اللحاق. تكون الاستجابة الأولى فى معظم الأحيان التى نلاحظ فيها أن الطفل يبدو مختلفا هى أن ننتظر ونرى ما إذا كانت المشكلة سوف تزول.

وعلى ذلك، تختلف فترة الانتظار بصورة واضحة بناء على عوامل مثل مدى انحراف سلوك الطفل ومدى تفككه، مدى خبرة الأبوين مع أطفالهم. فإذا كان سلوك الطفل منحرفا بشدة extremely deviant وأن للأبوين خبرة كافية مع الأطفال حتى يتحققوا من ذلك، فإنهم فى غالب الأحيان يسعون إلى نصيحة الخبير فى وقت مبكر نسبيا. وفى الحالات التى يكون فيها السلوك مختلا بدرجة متوسطة أو يكون الآباء غير ذى خبرة لا يمكن اتخاذ أى اجراء حتى يستطيع شخص آخر - صديق، طبيب أطفال، أو معلم - إدراك الموقف ويوصى بطلب مساعدة الخبير.

إن اتخاذ قرار بشأن النصيحة الفنية ليس بالأمر السهل بالنسبة للآباء. إنه يتطلب أولا الاعتراف بأن طفلهم قد توجد لديه مشكلة لا يستطيعان علاجها وحدهما وقد لا تتلاشى تلقائيا. والموضوع كله يحمل معه شعورا ثقيلا بالذنب. وبصرف النظر عن ما إذا كان ذلك حقيقيا أم لا فإن الآباء سوف يتساءلون حول ما إذا كانوا هم السبب فى مشكلة طفلهم عن طريق معاملتهم له.

تشخيص المرض النفسى

عندما يذهب الطفل إلى الطبيب physician بمرض عضوى، فإن الطبيب يحاول فى البداية تقرير نوع المرضى، هل هو جدرى مثلا أو أى مرض آخر؟ سوف يقوم الطبيب بفحص التاريخ الطبى للطفل وأعراضه الحالية لعمل التقرير. وسوف يكون التشخيص الناتج ذا أهمية كبيرة حيث أنه سوف يحدد نمط العلاج الذى سوف يوصف للطفل.

ومن المعروف أن المعالجين النفسيين يتبعون نظاما طبيا مماثلا فى فحص مشكلات الطفل النفسية. ومثل الأطباء، يبدأون فى محاولة التمييز بين الأنماط المختلفة من هؤلاء الأطفال حتى يستطيعوا تيشخيص اختلالاتهم. ويركزون على أعراض عدم السواء ab-normality للوصول إلى تشخيص سليم. لكن هذا الاجراء حقق نجاحا محدودا فقط بناء على عدد من العوامل السيئة.

لنفرض أن طفلة عمرها ٤ سنوات أحضرت إلى عيادة المعالج النفسى لأنها لا تتكلم. واضح أن عدم الكلام لطفل بلغ من العمر ٤ سنوات يكون أمرا شاذا. ومع ذلك توجد أسباب محتملة كثيرة لكون طفل معين أبكما muteness. فقد تكون هذه الطفلة صماء deef أو قد تكون بكماء mute لأنها قد تستطيع السمع لكن أبويها أبكمان ولم يسبق أن تعرضت لسماع اللغة، وقد تكون الطفلة تعانى من تخلف عقلى mental retardation، وحتى إذا صدر مثل هذا التقرير فإن التخلف فى حد ذاته قد ينشأ عن عدد من الأسباب متضمنا مشكلات وراثية أو بيولوجية فى جهازها العصبى المركزى أو مشكلات فى البيئة التى ربيت فيها. وقد تكون ذات تلف دماغ brain damaged نتيجة لحادث قبل الولادة أو أثناء الولادة أو بعد الولادة أو مرض. وأخيرا قد يكون لديها ذهان psychosis. إن البحث عن اسم Label أو تشخيص diagnosis لشرح أعراضها يكون شبيها بفتح صندوق مجهول. إن التشخيص نفسه واضح فهى لا تستطيع الكلام ومع ذلك يكون إيجاد السبب بعيدا عن الوضوح أو السهولة.

إن المثال الذى أوضحناه فى الفقرة السابقة مألوف جدا لدى الأطفال الذين يعانون من مدى واسع من الاختلالات المختلفة التى تكون أعراضها متشابهة تماما. ولتماثل أعراض عدد كبير من اختلالات مختلفة تصبح عملية التشخيص التمييزى صعبة تماما.

وحتى فى حالة وجود عدد من الأعراض المتمايزة أو السمات الجسمية فقد يكون

التشخيص الدقيق صعبا إذا كان الطفل يعانى من عدد من الاختلالات المختلفة فى نفس الوقت. فمثلا، الطفل المتخلف عقليا قد يعانى من اضطراب انفعالى بناء على « كونه مختلفا » وتعدد مرات الفشل. فى مثل هذه الحالة يقال بأن الطفل لديه اختلال أولى pri-mary disorder أو تخلف عقلى مع تخلف ثانوى secondary disorder لاضطراب انفعالى. وبالنسبة للكلينيكى الذى لا يعرف الحالة يكون من الصعب عليه تشخيص هذا الاختلال المركب.

إن التشخيص التمييزى لأمراض الطفولة معقد بعاملين على الأقل: أولا، أن نفس الأعراض يشترك فيها عدد من الاختلالات المختلفة فى أحيان كثيرة، ثانيا، يمكن أن تظهر اختلالات مركبة لدى نفس الطفل. وإنه ليس من غير المألوف أن معالجين نفسيين مختلفين يمكنهم فحص نفس الطفل ويصدرون تشخيصات مختلفة إلى حد كبير. وفى الواقع يكون اتفاق المعالجين النفسيين على تشخيص حالة طفل معين صغيرا جدا.

وفى السنوات الأخيرة ظهرت تقسيمات تشخيص جديدة لزيادة دقة التشخيص التمييزى (مثلا GAP,1974). ومع ذلك يتحرك علماء النفس أكثر وأكثر بعيدا عن استخدام أسماء جامدة للأمراض (النموذج الطبى The medical model) ونحو استخدام عبارات وصفية لتأكيد المشكلات المعينة لطفل معين (Ross,1974).

العلاج

إن مصطلح المرض النفسى يفهمه العامة، بكل أسف، بصورة خاطئة. انهم يفترضون فى معظم الأحيان أن المرض النفسى مثل المرض الجسمى يمكن الشفاء منه عندما يتم تشخيصه بصورة مناسبة ويعطى المريض طريقة العلاج الملائمة. لهذا السبب يحمل الآباء طفلهم من عيادة clinic إلى عيادة ومن معالج therapist إلى معالج بحثا عن تشخيص لمشكلة الطفل وبالتالى الأسلوب الصحيح لعلاج هذه المشكلة المعينة. ومن سوء الحظ أن طرق التشخيص فى أفضل الحالات لا تكون دقيقة، وكذلك لا تكون طرق العلاج مطابقة تماما ولا يمكن التنبوء بنتائجها.

يستخدم علماء النفس الكلينيكيون المتخصصون فى علاج الطفل أشكالا كثيرة من العلاج. يعتمد بعض الكلينيكيين بشدة على شكل واحد من العلاج ويتركون الأشكال الأخرى، بينما يفضل كلينيكيون آخرون أسلوب الكهرباء electric approach. ومع

ذلك لا توجد أدلة على أن شكلا معينا من العلاج يفضل الأشكال الأخرى (Feldman etal.,1974) ويذكر «جان كسلر» Jane kassler أنه (لا توجد أدلة امبيريقية empiri- cal على أن طريقة للعلاج أفضل من غيرها، ولا يوجد برهان احصائى على أن العلاج النفسى psychotherapy يكون أفضل من ترك الطفل بدون علاج).

وعلى الرغم من وجود عدد كبير من أساليب العلاج النفسى، إلا أنه يمكن تجميع الطرق المختلفة فى واحد من فئتين كبيرتين. أولا، طرق تتبع أساسا «اتجاه التحليل النفسى». ثانيا، يوجد من يفضلون أساليب «تعديل السلوك».

العلاج بالتحليل النفسى

عندما يذكر مصطلح التحليل النفسى psychoanalysis يرد على الخاطر فورا اسم «سيجموند فرويد» Sigmund Freud الذى يعتبر «أب التحليل النفسى» حيث تعتمد نظريات التحليل النفسى المعاصرة على أعمال «فرويد التى تعتبر الان تقليدية» ويجب أن تبدأ مناقشة العلاج النفسى بعرض مختصر لنظرية «فرويد» للنمو.

يرى «فرويد» أن شخصية الإنسان تتطور خلال عدة مراحل متمايزة إلى حد ما. تتميز كل مرحلة من هذه المراحل بتركيز الطفل على منطقة من جسمه تعطيه سعادة حسية عندما تستثار. أطلق «فرويد» على هذه المناطق من الجسم التى تشعر الطفل بالسعادة «مناطق الإثارة الجنسية». وأثناء النمو الطبيعى يزداد تركيز الطفل على منطقة إثارة جنسية معينة ثم يضمحل هذا التركيز وهو ينتقل من مرحلة إلى مرحلة.

أولى مراحل مخطط «فرويد» للتطور النفسى جنسى psy chosexual هى المرحلة الفمية oral stage حيث يكون المصدر الأول لاحساس الطفل بالسعادة هو الفم. وعندما يمارس الرضيع عملية المص -ثم العض بعد ذلك- فإنه يتلقى اشباعا لحافز الجوع وإثارة ممتعة لفمه. وبالتالى فإن أحد المصادر الأولية لاتصال الرضيع بعالمه يكون من خلال فمه.

ومع تقدم الرضيع فى النضج يكتشف وسائل جديدة للاتصال بعالمه وفى نفس الوقت تفرض البيئة عليه متطلبات جديدة. وفى وقت ما خلال السنة الثانية من العمر ينشأ التدريب على عملية الاخراج ويكون معظم اتصاله مع أبويه مركزا على الوظائف الاخراجية. يتعلم الطفل خلال هذه المرحلة أن عاداته فى الاخراج يمكن أن ينتج عنها سرور الأم أو عدم سرورها، ونتيجة لذلك يكتشف أنه لأول مرة لديه وسيلة يمارس من

خلالها التحكم فى الأم. كما تجعل عملية الاخراج أن يصبح الطفل على وعى بالخبرات الحسية والسارة التى ترتبط بالاثارة الاستية من خلال كل من الاحتفاظ والاخراج. وتكون النتيجة أن يزداد اهتمام الطفل بالاثارة الاستية وينتقل من المرحلة الاستية.

بعد اكتشاف السرور الاستى يتعلم الطفل بسرعة أن هناك جزءا آخر من الجسم قريب من الاست ينتج أيضا شعورا سارا جدا عندما يستثار: وهو أعضاء الجنس. فعندما يكتشف طفل الثلاث سنوات من العمر أعضاءه الجنسية يداوم على مداعبتها. ويرى «فرويد» أنه خلال المرحلة القضيبية يميل الطفل أيضا إلى خيالات جنسية حول الأب من الجنس الآخر – وبالتالى الصراع الأوديبى. وطبقا لنظرية «فرويد» عن الصراع الأوديبى فإن الأولاد الصغار (أو البنات) يرغبون فى مشاركة أمهاتهم (أو آبائهم) فى أنشطتهم الجنسية وغيرها من الأنشطة. تؤدى مشاعر الطفل بالكراهية والغيرة نحو ابيه من نفس الجنس إلى خوفه الشديد من انتقام هذا الأب فيكبت هذه المشاعر أو تدفع فى لاشعوره، وينتقل الطفل إلى المرحلة التالية: فترة الكمون. (زهران، ١٩٩١)

إن فترة الكمون هى فترة زمنية فى حياة الطفل عندما تنتقل كل الرغبات الجسدية والاهتمامات بالضرورة إلى اسفل فى اللاشعور. تبدأ فترة الكمون عادة عند العمر حوالى ٥ سنوات وتستمر حتى المراهقة. وعند المراهقة يعيد الطفل اكتشاف السعادة التى تنتج من إثارة أعضاء الجنس. وخلال هذه المرحلة النهائية، مرحلة الأعضاء التناسلية تقتصر السعادة الجنسية على الأشياء الناضجة للحب.

يتضمن المخطط السابق للنمو فكرة أن الأشياء يمكن أن تسير خطأ فى أى مرحلة من النمو النفسى جنسى. فقد يتلقى الطفل بهجة كبيرة جدا وبالتالى يصبح كارها الانتقال للمرحلة التالية. كما أن البهجة القليلة جدا خلال أى مرحلة من النمو قد تمنع الطفل أيضا من التقدم المنظم من مرحلة إلى المرحلة التالية. يسمى الفشل فى الانتقال من مرحلة إلى أخرى «التثبيت» fixation. إن الطفل الذى يظل مثبتا على أى من المراحل المبكرة إما أن يستمر فى السعى عن البهجة فى رغباته الأكثر طفولة أو ينكر كليا أى اهتمام بهذه الأشكال المعينة من البهجة (ردا الفعل الضدى reaction formation)

وطبقا لنظرية التحليل النفسى، إذا وفرت البيئة بهجة كبيرة جدا أو قليلة جدا لحاجة معينة، يحدث التثبيت، وقد ينتج المرض النفسى. وعلاوة على ذلك، فإن نمط المرض النفسى الذى يظهر يعكس المرحلة التى حدث فيها التثبيت. ويجب أن يصل العلاج النفسى الناجح، بطريقة ما، إلى المشكلة الأصلية التى سببت التثبيت وحلها قبل أن

تستعاد الصحة النفسية. وتوجد طرق كثيرة للبحث عن العوامل المبكرة المسببة وحلولها، وبالتالى توجد أنماط كثيرة من علاج المرض النفسى.

تشترك كل طرق العلاج النفسى فى عدد من الخصائص الشائعة وبخاصة الاعتقاد فى الحتمية النفسية psy chic determinism. انهم يعتقدون بأن كل تفكير وشعور وفعل له سبب ويمكن فهمه. لذا فإن السلوك الشاذ، مثل السلوك السوى، يمكن تفسيره - ويمكن تطبيق نفس الاسلوب الأساسى فى التفسير على كليهما. فمثلا، أى فرد يكبت (أو يدفع فى اللاشعور) تلك الأفكار والمشاعر غير السارة وتسبب القلق، إن التمييز الرئيسى بين السوى نفسيا والشاذ نفسيا يكون فى المدى الذى تسبب فيه الأشياء المختلفة القلق (نتيجة للتثبيت السابق) وبالتالى تكبت.

اعتقاد شائع آخر يشترك فيه العلاج النفسى يتعلق بمصدر القلق. فالمحللون النفسيون يشعرون بأن القلق - وبالتالى الكبت- يمكن أن ينشأ عن الصراعات فى الشخصية مثل الصراعات مع العالم الخارجى- لذا فإن خيالات الولد الصغير فى امتلاك أمه جنسيا يمكن أن يكون مخيفا مثل الواقع تماما ويمكن أن يؤدى إلى مشكلات انفعالية خطيرة خلال الحياة القادمة.

تشترك نظريات التحليل النفسى أيضاً أن الذكريات اللاشعورية لاتختفى كلية من عقل الطفل. كما أن الذكريات اللاشعورية لأحداث الطفولة وخيالاتها يمكن أن تبقى وتنتج آثاراً طويلة المدى على نمو الشخصية.

آخر الخيوط التى تربط مختلف نظريات التحليل النفسى التأكيد الخاص على الوعى بالذات sclf - awareness والاستبطان introspection كطريقة للعلاج. وحيث أن الأعراض الظاهرة للمرض النفسى ينظر إليها على أنها ناتجة عن الصراعات الداخلية المكبوتة فإن المحللين النفسيين يعتقدون بأن أى نجاح حقيقى للعلاج يجب أن يقوم على جعل الطفل على وعى بهذه الصراعات ومساعدته على حلها. لعب الدور role - play-ing، القصص story talling، الرسم drawing، ومناقشة الأحلام discussion of dreams تستخدم عادة كوسائل لاكتشاف المشاعر المكبوتة، حيث إن الافكار اللاشعورية يمكن أن تنزلق من خلال شكل مقنع خلال مثل هذه الأنشطة. ومن المعتقد أن الطفل عندما يصبح على وعى بصراعاته الداخلية يمكنه مواجهتها وحلها، وعندئذ تختفى أعراض مرضه.

العلاج بتعديل السلوك

يعتبر الأسلوب الحديث تعديل السلوك عكس، أسلوب التحليل النفسى فى العلاج على خط مستقيم. يعتمد العلاج السلوكى behavioristic therapies على أساليب تعديل السلوك المستمدة أساساً من نظرية التعلم. وكما فى حالة العلاج بالتحليل النفسى تتعدد أساليب العلاج السلوكى إلى حد كبير.

يرى السلوكيون أن علم النفس هو علم دراسة السلوك، وأنه يمكن تفسير كل السلوك على ضوء عدد قليل من مبادئ التعلم: التشريط التقليدى والتشريط الإجرائى. يرى السلوكيون أن النمو الانسانى هو بناء تدريجى، من خلال التشريط، لارتباطات بين الأحداث والسلوكيات والنتائج. إذا كان نمو طفل معين شاذاً abnormal فإن السلوكى behaviorist يرى أنه قد حدث تعلم ارتباطات خاطئة نتيجة للخبرة. ويكون العلاج عندئذ عن طريق إزالة تعلم unlearning هذه الارتباطات الخاطئة وإعادة تعلم relearnng ارتباطات أخرى مناسبة.

بدأ استخدام مبادئ التشريط لشرح تكوين المرض النفسى مبكراً فى عام ١٩٢٨ بالتجربة الشهيرة التى قام بها عالم النفس « واطسون » مع الطفل الصغير « ألبرت » little Albert. عندما دخل الصغير إلى معمل « واسطون » لأول مرة كان طفلا سوياً normal يتمتع بالصحة Realthy يبلغ من العمر تسعة أشهر ولا يخاف من الحيوانات. وعندما ترك المعمل كان لديه خواف حاد phobia من الحيوانا « أو خوف غير منطقى irrational من الحيوانات » حدث له تعميم للأشياء الأخرى ذات الغراء Furry مثل معطف أمة الفرو وحتى « سانتا كلوز ». ماذا حدث وحطم الحب الأصلى للحيوانات؟ استخدم « واطسون » التشريط التقليدى لإحداث الخواف.

تذكر أن التشريط التقليدى يبدأ بانعكاس غير شرطى أى رابطة فطرية بين مثير بيولوجى « أى المثير غير الشرطى » واستجابة معينة « أى الاستجابة غير الشرطية ». يحدث تكرار اقتران زمنى بين حدوث المثير غير الشرطى وشير آخر متعادل. وبعد عدد من مرات حدوث هذا الاقتران نجد ان المثير الذى كان متعادلاً أصلاً يستطيع استدعاء استجابة مشابهة للاستجابة الأصلية غير الشرطية. وعندما يحدث ذلك نقول أنه حدث انعكاس شرطى: فقد تعلم الطفل إنتاج استجابة شرطية للمثير الشرطى.

فى حالة الصغير « البرت » كان « واطسون » يحدث صوتاً عالياً بطرق عمود من

الحديد بمطرقة ثقيلة عندما يظهر أمام الصغير « ألبرت » أرنب ذو فراء أبيض. كان الأرنب أصلاً مثيراً متعادلاً. الأصوات العالية تستدعي طبيعياً استجابة الخوف « أى أن الصوت العالى هو مثير غير شرطى ». الاقتران المتكرر للصوت العالى « مثير غير شرطى » مع ظهور الأرنب « مثير شرطى - مثير متعادل » نتج عنه تكوين ارتباط بين الاثنين. ونتيجة لذلك أصبح منظر الأرنب الأبيض ذى الفراء مثيراً شرطياً يستدعى استجابة الخوف الشرطية. ثم حدث تعميم للخوف المتعلم من الأرنب على الحيوانات الأخرى ذات الفراء والأشياء ذات الفراء.

أوضحت تجربة « واطسون » كيف يكون سهلاً إنتاج خوف قوى من خلال التشريط التقليدى. من أمثلة مماثلة اقترح « واطسون » أن كل المخاوف المماثلة تنشأ من خلال عملية ارتباط بين الأحداث، مماثلة لما يمكن حدوثه في المعمل، في بيئة الطفل. وبذا ينكر « واطسون » أن مثل هذه المخاوف تدل على وجود صراعات داخلية مختفية وكبت « وجهة نظر التحليل النفسى »، ويرى أنها مجرد مخرجات مباشرة للتشريط التقليدى. وقد تعلم السلوكيون أنه كما يحدث فى التشريط التقليدى تنمية الخوف، يمكن أيضاً استخدام التشريط التقليدى فى انقاص نفس الخوف بالربط التدريجي للشىء المخيف مع حدث سار. تسمى هذه الطريقة للعلاج « علاج الخواف » desensitization وسوف نناقشها تفصيلاً فيما بعد، مع مناقشة المخاوف غير الطبيعية أو الخواف phobia كما يسمى فنياً.

يبدو أن بعض مظاهر اعتلال الطفولة يتبع قوانين التشريط الاجرائى operant conditioning. تذكر أنه فى التشريط الإجرائى يتعدل تكرار حدوث سلوك معين بناءً على توابعه « نتائجه ». أو المعززات. تؤدى النتائج التى تعزز إيجابياً إلى زيادة تكرار السلوكيات التى تليهاهذه المعززات « أى زيادة احتمال حدوث هذه السلوكيات »، أما النتائج التى تعزز سلبياً فإنها تؤدى إلى انقاص تكرار السلوكيات التى تليها هذه المعززات « أى انقاص احتمال حدوث هذه السلوكيات ». تتضمن المعززات الموجبة كلاً من تقديم الأحداث السارة وإزالة الأحداث غير السارة. وتتضمن المعززات السالبة كلاً من تقديم الأحداث غير السارة وإزالة الأحداث السارة.

استخدم السلوكيون مبادئ التشريط الاجرائى لتفسير السلوك الشاذ على ضوء عوامل التعزيز غير الملائمة. فمثلاً، يمكن لطفلة جذب انتباه وتعاطف أبويهاومعلميها وأقرانها إذا بدت منسحبة withdraum وغير سعيدة. ومع أن الميل لتخفيف حالة الطفلة

بهذا الانتباه، إلا أن الانتباه فى حد ذاته قد يعمل كمعزز إيجابى ويزيد من نزعة الطفلة للانسحاب والكآبة. وفيما يلى تصوير مقتبس من Harris, Wolf and Bear ١٩٦٤ لكيف يمكن علاج مثل هذه الطفلة.

تناولت الدراسة طفلة عمرها ثلاث سنوات حدث لها نقوص regressed بحيث كانت تميل كثيراً للحبو crawling.. وتعنى كلمة كثيراً أنها من ثلاثة أسابيع فى المدرسة كانت تقضى معظم وقت الصباح فى الحبو أو ان تجثم crouched مع اخفاء وجهها. قرر الأبوان أن السلوك حدث من الطفلة منذ عدة شهور عندما كانت تصحبهم فى زيارة للأصدقاء أو عندما يأتى الأصدقاء إلى منزلهم. استخدم المعلمون الأساليب التقليدية لبناء أمان للطفلة.

سجلت الملاحظات فى الأسبوع الثالث فى المدرسة أن أكثر من ٨٠٪ من وقت الطفلة كان يقضى فى وضع عدم الوقوف على القدمين أظهرت التقارير أيضاً أن سلوك الحبو يجذب كثيراً من انتباه المعلمين. أما سلوك الوقوف على القدمين متمثلاً فى الوقوف Standing والمشى walking الذى يحدث قليلاً فلم يكن يجذب الانتباه إلا نادراً.

وضع برنامج بحيث لايوجه المعلمون أى انتباه للطفلة عندما تجثو أو تحبو، لكن تعطى انتباهاً دافئاً عندما تبدى سلوكاً من الوقف أو الجرى أو المشى. كانت السلوكيات المبدئية للوقوف التى استطاع المعلمون تشجيعها عندماتنهض الطفلة على قدميها لتعلق معطفها فى «دولابها» أو تأخذه منه، أو عندما تقف لتغسل يديها فى الحمام. وفى خلال أسبوع من الإجراءات الجديدة لاعطاء الانتباه اقتربت الطفلة من النموذج العادى لسلوك الوقوف.

لم يستخدم التشريط الإجرائى فى تفسير كيف تكون السلوك الشاذ لدى الطفلة فحسب، لكنه استخدم أيضاً فى تعديل وتصويب هذا السلوك. يوضح هذا الأسلوب اعتقاد السلوكيين بأن المبادئ الأساسية للتعلم تكمن خلف تنمية وعلاج اعتلال السلوك فى الطفولة. وبالتحديد إعطاء وسحب الانتباه الاجتماعى «أى الاتصال الجسمى، المدح، الدف» تستخدم كمعززات موجبة وسالبة. وفى بعض حالات اضطراب السلوك الحاد يمكن إعطاء الطفل معززات بيولوجية أساسية اكثرمثل الطعام للسلوك الملائم، فى حين يمكن استخدام العقاب البدنى كمعزز سالب للسلوك غير

الملائم . وباستخدام هذه الأساليب نجح السلوكيون في علاج بعض الصور الحادة جداً من السلوك الشاذ، كما سوف نرى بعد قليل .

يعتمد تعديل السلوك أساساً على الملاحظة المتأنية للطفل ثم بناء خطة تفصيلية للعلاج . تتضمن الخطوة الأولى تحديد السلوكيات التى توجد أو لا توجد بصورة غير ملائمة وتحديد العوامل التى تحدث هذه السلوكيات عند معدل مرتفع . وخلال الخطوة الثانية تعكس هذه العوامل . فالسلوك غير الملائم لايحدث له تعزيز تدريجياً وحتى يمكن عقابه بينما ثياب السلوك الملائم . نتيجة لذلك يختفى السلوك غير الملائم تدريجياً بينما يزداد حدوث السلوك الملائم، حتى يظهر الطفل فى النهاية نموذجاً سوياً من السلوك .

مقارنة بين التحليل النفسي وتعديل السلوك

إن الفرق بين أساليب التحليل النفسى وأساليب تعديل السلوك كبير وعميق . يرى المحللون النفسيون أن الاعراض المرضية التى تظهر على الطفل هى ببساطة أعراض خارجية لصراع أساسى داخلى كامن ، ويرون أن الأعراض سوف تختفى عندما يتم حل هذا الصراع الكامن خلفها . وإلى أن يتم حل الصراع فسوف تستمر الأعراض فى الظهور . ويتركز العلاج على جعل الطفل يعى شعورياً الصراع الكامن حتى يستطيع مواجهته وحله . أى أن المحلل النفسى يرى أن اختفاء أعراض اعتلال سلوك الطفل يقوم على حل الصراعات الداخلية .

فى المقابل لا يرى المعالجون بتعديل السلوك أن الأعراض هى مجرد إشارات لمشكلة كامنة، إنهم يرون أن الأعراض هى لب مشكلة الطفل بصورة مباشرة ولأنهم يعتقدون بأن إزالة الأعراض التى تظهر على الطفل، سوف تزيل المرض، فإنهم يعالجون الأعراض مباشرة .

وحيث أن الفجوة بين النظريتين كبيرة فليس من العجيب أن فشلت كل المحاولات للتوفيق بينهما . يدعى المعالجون بأسلوب تعديل السلوك أنهم يحققون نجاحاً سريعاً وكثيراً بطرقهم فى العلاج، وأن معدلات الشفاء باستخدام التحليل النفسى لاتختلف جذرياً عن معدلات الشفاء بدون علاج، وأن الحالات القليلة التى تشفى تحدث فقط

بعد عدد من السنين يستخدم فيها علاج مكثف ومكلف. ويقترح المحترفون فى العلاج بتعديل السلوك أن العلاج التقليدى بالتحليل النفسى بالتأكيد على فهم وحل الصراعات الداخلية يركز انتباهاً شديداً جداً على السلوك الشاذ للطفل، مما يؤدى فى معظم الأحيان الى تعزيز الأعراض التي من المفروض إزالتها. ويرد المعالجون بأسلوب التحليل النفسى بأن أسلوب تعديل السلوك هو مجرد تغيير سطح سلوك الطفل تاركاً المرض الداخلى العميق دون مساس، ويرون أنه إلى أن يتم حل الصراع الكامن فإن إزالة أحد الأعراض قد يؤدى ببساطة إلى حدوث أعراض أخرى «وهى حالة تعرف باستبدال العرض symptom Substitution».

الأمراض النفسية للطفولة

سوف نلقى الضوء فى القسم التالى على بعض المشكلات المهمة التى تصيب الأطفال. وبالنسبة لكل مشكلة سوف نصف الأعراض البارزة والأسباب وطرق العلاج والمقارنة كلما أمكن ذلك مع إعطاء بعض التفسيرات لأساليب العلاج.

إن اعتلالات معينة «أمراض نفسية من وجهة نظر الاستخدام العام البسيط للمصطلح» تحدث لكثير من الأطفال الأسوياء فى وقت ما لكنهم يجتازون هذه المشكلة دون أى علاج. ومع ذلك قد يحدث لأطفال آخرين أن تهيئ هذه الاعتلالات الخاصة الفرصة لمشكلات أكثر خطورة فيما بعد مما يتطلب العلاج. من هذا المنطلق فإن الحاجة للعلاج سوف تختلف كثيراً من طفل لطفل. إلاأن الأطفال الذين لديهم اعتلالات خاصة، على الرغم من طبيعتها المؤقتة فى معظم الاحيان، يشكلون الغالبية العظمى من الحالات التى تحول إلى الأخصائيين النفسيين. بعض الاعتلالات الشائعة فى هذه الفئة تتضمن مشكلات الأكل، مشكلات الاخراج، عادات الاندفاع، والمخاوف غير الطبية.

مشكلات الأكل

لا توجد طريقة بسيطة لوصف أو تصنيف مشكلات الأكل. فالطفل قد يأكل كثيراً جداً أو قد يأكل قليلا جداً. ينشأ الكثير من مشكلات الأكل من صعوبات نفسية. إلاأن مشكلات الأكل التى تستمر طويلاً يمكن أن تؤدى إلى ضرر بيولوجى خطير للطفل.

وقد وجد أن بعض الاعتلالات النفسية تمثل تهديداً لحياة الطفل ولصحته كما تفعل اعتلالات الأكل.

السمنة Obesity

إن الطفل الزائد overweight أو السمين abese أمر يحدث فى كثير من الأحيان، وتوضح الاحصاءات أنه من ١٠ إلى ١٥ من مجتمع الأطفال لديهم سمنة أو على الأقل ١٥٪ فوق الوزن السوى (Heald, 1967). ومع زيادة معدل انتشار المشكلة إلا أن فهمنا الحالى لا يزال محدوداً فى فهمها.

وقد اقترح Newburgh ١٩٤٤ أن السمنة تعود مباشرة لفرط تناول الطعام overeat-ing وقلة بذل النشاط، وأنه يمكن علاج السمنة عن طريق تنظيم تناول الطعام. ومع ذلك ، توجد حالات كثيرة من السمنة لا تعود كلياً لمشكلات تناول الطعام. أظهرت الأبحاث فعلاً أن كمية السعرات اليومية التى يتناولها المراهقون ذوو السمنة تكون فى معظم الأحيان أقل من كمية السعرات اليومية لأقرانهم ذوى الوزن العادى (Heald, 1967). وليس من المدهش أن تحقق برامج تنظيم تناول الطعام نجاحاً محدوداً فى علاج السمنة لدى الأطفال.

وفى نطاق إطار عمل نظرية التحليل النفسى يرى Hilde Bruch أن السمنة هى مجرد عرض لاضطراب نفسى أساس. وقد قام بدراسة تضمنت فحص ٢٢٥ طفلاً تزيد أوزانهم عن المعدل بمقدار من ٢٥٪ إلى ١٥٠٪. وصف هؤلاء الأطفال بأنهم غير سعداء، غير متوافقين فى العلاقات الاجتماعية، جبناء منعزلون، غير خفيفى الحركة. وادعى Brnch بأن نفس الاعتلالات النفسية الكامنة التى سببت المشكلات الانفعالية والاجتماعية سبقت وسببت السمنة.

ومع ذلك، عندما نلاحظ أن طفلاً فى عمر ١٠ سنوات أو ١٢ سنة الذى لايكون سميناً فقط ولكنه يكون غير سعيد أيضاً ومنسحباً وغير متوافق لا يكون أمراً سهلاً تحديد ما يأتى أولاً. وليس من المعقول افتراض أن السمنة فى حد ذاتها سوف تؤدى إلى أن يصبح الطفل غير سعيد، منسحباً وتكون علاقاته فقيرة مع الأطفال الآخرين الذين يسخرون منه أو منها. تميل السمنة والاضطراب الانفعالى أن يتصاحبا، لكن يجب الحذر عند تحديد ماذا يسبب ماذا بالنسبة لطفل معين.

الجوع Starvration

عكس الطفل السمين يوجد الطفل الذى يجوع إلى حد بعيد جداً. ويجوع الطفل ليس لأنه لا يوجد إمداد مناسبا بالطعام لكن لأنه ببساطة يرفض أن يأكل الطعام المتوفر. يلجأ الأطفال إلى الجوع فى كل الأعمار ولعديد من الأسباب. وسوف نركز انتباهنا على اثنين من أكثر الأعراض شيوعاً هما: الفشل فى النمو failure to thrive وتجويع النفس بالقوة anorexia mervasa.

إن الاتصال الرئيسى للرضيع بالعالم يكون من خلال الأم أو أى شخص آخر يقوم برعايته ويركز على التغذية. إن عملية التغذية ليست هى الأساس للنمو الانفعالى بين الطفل ومن يرعاه. ومع ذلك فإن أى مشكلات تنشأ بين الطفل ومن يقوم على رعايته تميل إلى الحدوث مبدئياً من خلال سياق موقف التغذية وبالتالى يؤثر على عادات الطفل فى الأكل، أى أن الاضطراب فى علاقة الطفل بمن يرعاه هو المسئول عن جوع الطفل.

إن الفشل فى النمو هو حالة نادرة نسبياً تحدث لدى الأطفال الصغار جداً كما أن الأطفال الذين يصابون بفشل النمو تكون لديهم شهية جيدة لكن الكارثة تحدث بسبب الإسهال diarrhea والقئ vomiting. تفشل الفحوص الطبية فى إثبات وجود أى مرض أو اعتلال جسمى يمكن أن تنسب إليه مشكلات الهضم. علاوة على ذلك فإن هؤلاء الأطفال يظهر عليهم التحسن الملحوظ وزيادة الوزن إذا انفصلوا عن آبائهم ووضعوا فى المستشفى وتحدث النكسات relapses (أى العودة إلى الحالة السابقة) عند العودة إلى المنزل. وليس من المدهش أن حالات فشل النمو التى سجلت حتى الآن أوضحت علاقة غير ملائمة بصورة حادة بين الطفل ومن يقوم على رعايته. ويبدو أن أمهات هؤلاء الأطفال يعاملنهم ببرود coldly وبصورة آلية Mechanically وأحياناً بكراهية صريحة open hostility. وعلى وجه الخصوص تكون تغذية الأم للطفل غير منظمة وغريبة.

إن التجويع الذاتى يعنى «الفقد العصبى للشهية» ويحدث أساساً للمراهقين وللراشدات الصغيرات من النساء. وتكون بداية الاعتلال مسبوقة غالباً بنظام غذائى إجبارى ومخاوف من زيادة الوزن.

ينظر إلى التجويع الذاتى الاجبارى عموماً كعرض لمرض خطير كامن يحدث كثيراً للمراهقين الذين يكون آباؤهم أيضاً لديهم مشكلات أكل ويرتبط غالباً بصراعات الأكل طويلة المدى بين الآباء والطفل (Blitzer, 1967). ويقترح بعض المحللين النفسيين انه

أيضاً دليل على التثبيت على المرحلة الفمية للنمو النفسي جنسي، تعبر الفتاة المراهقة عن مخاوفها من النمو لما بعد المرحلة الفمية بمحاولة منع نمو الخصائص الجنسية الثانوية مثل، الثديين، من خلال التجويع الذاتي الاجباري.

علاج اعتدلال الأكل

توجد أسباب كثيرة لاعتلال الأكل. ففي كثير من الحالات قد يرتبط اعتلال الأكل مباشرة باعتلالات بيولوجية مثل سوء التمثيل الغذائي. ومع ذلك في كثير من الحالات الأخرى يعود اعتلال الأكل إلى الضغوط النفسية أو الانفعالية إما كمشكلة أولية أو ثانوية، بالاضافة إلى أن مشكلات الأكل يبدو أنها تعكس مشكلات داخل الأسرة في معظم الأحيان.

لا توجد مشكلة إذا لم يكن الأمر خطيراً، لكن اعتلال الأكل المستمر يجب أن يحال إلى رعاية المعالج النفسي. وتختلف أساليب علاج اعتلال الأكل من معالج إلى معالج ومن مريض إلى مريض. ويتحدد أسلوب العلاج جزئياً باتجاه المعالج orientation of the therapist وجزئياً بالتفسير الذى يضعه المعالج عن طبيعة المشكلة فى الأسرة – مثل حالة فشل الطفل فى النمو – عندئذ يختار أسلوب العلاج الذى يتضمن كل الأسرة. فى مثل هذه الحالات لايعمل المعالج مع الطفل ومع مشكلته فى اعتلال الأكل فحسب لكنه يعمل بالاضافة إلى ذلك مع الآباء ويساعدهم على أن يفهموا كيف أن اتجاهاتهم و سلوكياتهم تؤثران على الطفل. فى الحالات الأخرى يكون تركيب الأسرة متماسكاً نسبياً والعلاقة الاب / الطفل ملائمة، فى هذه الحالات يكون العلاج النفسى الفردى وحده هو الأسلوب المناسب.

قد تتغير الصورة المعينة للعلاج إلى حدٍ كبير بناءً على اتجاه المعالج. فكثير من المعالجين ذوى اتجاه التحليل النفسى يرون أن اعتلال الأكل أعراض ثانوية لمشكلات انفعالية أولية. وسوف يختار هؤلاء المعالجون التحليليون طريقة للعلاج تصمم لمساعدة الطفل على حل مشكلته الانفعالية الأساسية؛ ويفترض عندئذ أن مشكلة الطفل فى الأكل سوف تختفى عندما تكتشف المشكلة الانفعالية الأساسية ويتم حلها.

يرى معالجون اخرون أن مشكلة الأكل لدى الطفل هى مشكلة أولية وأن الضغط الانفعالى يظهر كعرض ثانوى، عندئذ يحاول هولاء السلوكيون حذف الاعتلال فى الأكل مباشرة بالمعالجة المناسبة للبيئة. لذا لا يلقى الطفل صاحب المشكلة أى انتباه أو

ملاحظة عندما يرفض أن يأكل. يوجه الانتباه للطفل عندما يحدث سلوك الأكل المناسب فقط. يفترض هؤلاء السلوكيون أن أى مشكلات انفعالية لدى الطفل سوف يختفى عندما يختفى العرض الأول المتمثل فى رفض الأكل.

مشكلات الإخراج

مثل اعتدلالات الأكل تحدث مشكلات الاخراج بمعدل ملحوظ فى المجتمع حتى بالنسبة للأطفال الأصحاء والمتوافقين بدرجة عالية. يحدث التحكم فى عمليتى التبول والتبرز ببطء وبصراعات كبيرة بين الطفل وأبويه. ويستطيع معظم الأطفال التحكم فى العمليتين فى وقت ما بين عيد ميلادهم الثانى والثالث، ومع ذلك يلاقون صعوبات حادة فى التحكم فى التبول والتبرز.

بلل الفراش Emuresis

يعتبر بلل الفراش مشكلة شائعة فى المجتمع. وتدل التقارير (Lapouse & Monk 1959) على أن من ٨ إلى ١٠٪ من أطفال المدرسة الابتدائية يبللون فراشهم مرة أو أكثر كل شهر. لا تبدو على الأطفال الذين يبللون فراشهم أى أعراض للقلق الانفعالى (Tapia et al. 1960). لكن الاستمرار فى بلل الفراش بعد عمر ٧ أو ٨ سنوات يكون مصحوباً بأعراض أخرى للقلق الانفعالى (Kessler, 1966). وكما ذكرنا فى حالة مشكلات الأكل، مثل السمنة، لا يمكن دائماً تحديد ما الذى يأتى أولاً؛ حيث أن استمرار بلل الفراش يمكن أن يكون مصدراً لكثير من العوائق ويمكن أن يؤدى إلى صراعات غير عادية فى علاقة الأب / الابن.

التبرز Emcopresis

التبرز يماثل بلل الفراش حيث تتضمن العمليتان فشل التحكم فى الاخراج، ومع أن التبرز أقل حدوثاً إلا أنه أكثر خطراً. إن استمرار الفشل فى التحكم فى التبرز لدى الأطفال الكبار يكون مصحوباً دائماً باعتلالات خطيرة فى الشخصية (Kessler, 1966).

الأمساك Withholding

الأطفال الذين لا يستطيعون التحكم فى عملية التبرز تكون لديهم فترة يمسكون

فيها عن التبرز لمدة طويلة من الزمن. وتوجد نزعة لدى أطفال آخرين للإمساك حتى على الرغم من أنه لا تكون لديهم مشكلات إخراج. يمكن أن ينشأ الامساك من ظروف مختلفة تماماً. فقد يحدث أحياناً من الخبرة السيئة للطفل بعملية التبرز. وبعد فترة طويلة من الامساك تكون عملية التبرز مؤلمة فى كثير من الأحيان وفى محاولة لتجنب هذا الألم فقد يحاول الطفل منع إمساك عملية التبرز التالية التي تزيد المشكلة تعقيدا، وفى مثل هذه الحالات لا تظهر على الطفل أى إشارات أخرى للقلق الانفعالى.

لكن المشكلات طويلة المدى المرتبطة بالامساك لدى الأطفال الكبار يبدو أنهاترتبط بمرض نفسى اكثر خطورة . وكما ذكرنا سابقاً، فإن كثيرا من هؤلاء الأطفال يمرون بين فترات الامساك وفترات التبرز. يظهر على كثير من هؤلاء الأطفال علامات أخرى للقلق الانفعالى مثل الانسحاب واعتلال المزاج الحاد.

علاج مشكلات التبرز:

إذا كانت مشكلة الطفل قصيرة المدى ويبدو أنها تظهر ولا يظهر معها أى أعراض أخرى قد يكون أسلوب تعديل السلوك هو الصورة الملائمة للعلاج. باستخدام هذا الأسلوب يشرح المعالج للطفل ضرورة استخدام «المرحاض» وأن مكافآت سوف تقدم عندما يقوم بذلك. يتبع هذا الشرح اللفظى تطبيق التشريط الإجرائى، أى يثاب الطفل فى كل مرة يذهب فيها إلى المرحاض. وتقدم حالة الطفل Roger تصويراً جيداً لعلاج مثل هذه الحالة (Paterson & London, 1966).

عندما أخذ الطفل للعلاج كان عمره ثلاث سنوات وأربعة شهور. لم تبد على صعوبات خطيرة قبل إحالته للعلاج. كان محبوباً من أبويه ومن إخوته ويتمتع به الآخرون الذين يتصل بهم. كانت مشكلة أنه لا يقوم بعملية التبرز بالمعدل الذى يتناسب مع طفل عمره ثلاث سنوات وكانت الفترة بين مرتى التبرز حوالي خمسة أيام مما دفع الأسرة لاستشارة طبيب الأطفال. وكانت عملية التبرز مؤلمة للطفل لدرجة أنه كان كارهاً لإحداثها. وفى النهاية كان يضطر للتبرز تحت الضغط الجسمي المتزايد لكنه قد يختفى تحت سرير (إذا كان داخل المنزل) أو خلف شجرة (إذا كان بالخارج) لقضاء الحاجة (التبرز). وعندما أحيل لطبيب الأطفال لم تكن هذه العملية منتظمة. واستغرقت عملية العلاج ثلاث فترات.

تضمنت استراتيجية العلاج (١) التنبيه للاستبصار بالمشكلة (إثارة معرفية) لتسهيل عملية المبادأة. (٢) تعزيز التكيف أى السلوك المستهدف عندما يحدث.

رأى المعالج الطفل ثلاث فترات تم خلالها التأكيد على أن كل فرد يحب منه (أى من الطفل) أن يذهب إلى المرحاض وأنه سوف يشعر بتحسن حقيقي. وكان يتم تعزيز التبرز الناجح فى المرحاض فى فترات العلاج عن طريق المدح وتقديم الحلوى. وباستخدام هذا الأسلوب تم حل المشكلة سريعاً وانتهت المشكلة بنهاية اليوم الثامن.

واضح أن تعديل السلوك هو اختيار ناجح لعلاج المشكلات قصيرة المدى مثل مشكلة Roger، ومع ذلك يكون اختيار أسلوب علاج معين أكثر صعوبة عندما تبدو مشكلات المرحاض عرض فقط لمرض نفسى خطير. لكن بعض المعالجين الكلينيكيين سوف يستمرون فى استخدام أساليب تعديل السلوك مع حالاتهم الخطيرة.

يرى المعالجون ذوو اتجاه التحليل النفسى أن مشكلة المرحاض علامة على التثبيت على المرحلة الاستية (التبرز غير الملائم أو الإمساك) أو على المرحلة القضيبية (بلل الفراش) من المراحل النفس جنسية، ويقترحون أن العلاج الناجح قد يتطلب أن يحل الطفل صراعاته طويلة المدى من خلال إجراءات التحليل النفسى. وتكون هذه المعالجات مركزة وطويلة المدى. وفيما يلى مثال من حالة أخرى هى حالة Tony.

كان Tony الأخ الأصغر من أخوين كلاهما كان يبلل الفراش، لكن كانت لدى Tony مشكلات أخرى كثيرة تتضمن عدم نضج عام وصعوبة فى التعلم وانخفاض تحمل الإحباط والخوف. كان الطفل يتبرز بصورة غير ملائمة حتى بلغ من العمر ٥ سنوات. واستمر يبلل الفراش حتى عامه العاشر. كانت أمه شخصية مسيطرة وكان أبوه ضعيفاً وسلبياً. كانت أمه توبخ أباه وكان الأبوان يعيشان فى حرب باردة مزمنة، بدون تعاطف ولا تعاون.

عند عمر الرابعة أحيل Tony للعلاج النفسى المكثف. عبر فوراً عن خوفه من أن الحيوانات المفترسة قد تعض قضيبه خلال الليل. وبعد ذلك بكثير أصبح واضحاً أن هذه الخيالات الليلية والصور المخيفة ظلت حية برغبته فى أن يصبح ذلك حقيقة. كان الطفل يرى أن هناك ميزة لفقد هذا القضيب: فسوف لا يبلل الفراش، وبجانب ذلك سوف تحبه أمه أكثر إذا كان بنتاً. علاوة على ذلك توقع أن يكبر ويصبح مثل أبيه غير مرغوب فيه. وكان الطفل يعتقد أنه يجب أن يفقد قضيبه على أى حال لأنه اعتقد أن القضيب يصنع أطفالاً صغاراً بنوع من التحول السحرى داخل جسم المرأة. كل هذا جعل قضيبه

إعاقة محددة، شيء يجب أن يخرج من عقله بأقصى قوة ممكنة. وفى حالته كان يبلل الفراش تعبيراً عن رغبته في أن يصبح نبتًا (Kessler, 1966).

العادات القهرية

من اعتلالات الطفولة التى تميز بعض الأطفال وجود العادات القهرية وبطبيعة الحال يكون السلوك الذى يتكرر كثيراً ويحدث بصورة نمطية أمراً طبيعياً لدى معظم الأطفال، ولا يجب أن يسبب قلقًا. فمن منا لا يتذكر أنه كان يتجنب بعناية كبيرة السقوط من على الرصيف وهو يسير عليه، أو الإصرار على سماع قصة معينة قبل النوم؟ إن مثل هذه الدوافع فى حد ذاتها لا تستحق الاهتمام بها. لكن يجب استشارة المعالج إذا احتلت دوافع الطفل مقداراً غير معقول من الزمن أو إذا ظهر على الطفل علامات أخرى من الاضطراب النفسى. ويذكر Jane kessler هذا المثال الجيد:

الطفل Peter يبلغ من العمر ١٠ سنوات أحضر للعلاج من عدد من المشكلات. كانت لديه دوافع سريعة الزوال، ولديه كثير من الخرافات تتعلق بالمعنى السحرى للأرقام. كانت لديه دوافع للاستمرار فى اختبار الأشياء، وقد قرر أنه كان يقوم باختبار ما إذا كان باب الثلاجة مغلقًا، وقد يؤدى هذا الاختبار ٢٠ أو ٣٠ مرة ولا يزال يشعر بعدم الاطمئنان (Kessler, 1966).

يختلف نمط علاج العادات القهرية إلى حد كبير بناءً على من سيقوم بعملية العلاج. يميل المحللون النفسيون أن يروا العادات القهرية كأعراض لاضطرابات انفعالية حادة، وعلى ذلك يجب أن يتضمن العلاج القيام بعملية تحليل نفسى لمدة طويلة. ويرى السلوكيون، من جانب آخر، أن العادات القهرية هى سلوكيات تعزز نفسها. لذا يرى السلوكى أن مجرد تكرار الحدث يمد الطفل بالسرور، وأن السرور المرتبط بالحدث يعمل كمعزز موجب ويحتفظ بالطفل مستمراً فى السلوك مدة طويلة من الزمن. ويكون دور المعالج هو إزالة القيمة التعزيزية الموجبة للحدث بربطه بالعقاب. فمثلاً، عادة مص الإبهام تحتاج إلى دهان هذا الإبهام بسائل كريه الطعم لإزالة السرور المستمد من مص هذا الإبهام وبالتالى قطع العادة بعمل مضاد لقيمتها التعزيزية الذاتية.

خواف الطفولة

إن الخوف مصاحب دائم للأطفال. فمنذ العمر ٦ أو ٨ شهور يعرف الأطفال الخوف من الغرباء. ومع تقدم الأطفال فى العمر يستمرون فى الخوف من الأشياء التى لا

يستطيعون فهمها، ويتعلمون الخوف من الأشياء التى أزعجتهم أو سببت لهم أضراراً فى الماضى. يعتبر وجود كثير من هذه المخاوف أمراً تكيفياً adaptive حيث أنها تحفظ الأطفال بعيداً عن المواقف التى يمكن أن يحدث لهم ضرر فيها.

وقد يصبح انشغال الأطفال بالمخاوف متزايداً مع أن البعض منها قد لا يكون له أساس من الواقع. فمثلاً، قد يؤدى خوف البنت من الغرباء إلى عدم ترك المنزل نهائياً وقد يؤدى خوفها من الانفصال إلى عدم الالتحاق بالمدرسة. يطلق على هذه الفئة من المخاوف التى لا أساس لها، فى الواقع، خواف phobias، وتصبح خطيرة عندما تعرقل الأنشطة المعتادة للطفل (Rutter, 1997)

يشيع الآن الاعتقاد بأن معظم المخاوف تكون نتيجة للتشريط التقليدى أو اقتران شىء ما باستجابة الخوف. ونتيجة لهذا الاقتران يصبح الشىء الذى كان متعادلاً فيما سبق منتجاً للخوف.

فى أبسط الحالات يحدث الارتباط بين الشىء المتعادل مع الخوف نتيجة لخبرة مباشرة. فمثلاً، قد ينشأ لدى طفل خواف من الكلب بعد أن يكون الطفل قد تلقى عضة من الكلب. وفى حالات أخرى قد يحدث الارتباط بين الشىء المتعادل والخوف بطريقة غير مباشرة. فخيالات الطفل قد تكون مخيفة ومنتجة للخوف. وقد يصبح هذا الخوف القائم على الخيال مرتبطاً بشىء متعادل فى البيئة. وتقوم دراسة «فرويد» التقليدية على الصغير Little Hans (Freud, 1959) تصويراً ممتازاً لتفسير تحليلى لمثل هذا الارتباط غير المباشر. كان الصغير يعانى من خواف الحصان. افترض «فرويد» أن هذا الخواف ليس ناشئاً عن خبرات مخيفة مع الخيول، لكنه ناشىء عن الخيالات الأوديبية oedipal fantasies. لم يستطع Hans شعورياً قبول هذه الخيالات والمخاوف ومواجهتها، وبدلاً من ذلك اسقطها على أشياء متعادلة وهى الخيول. وأدى الارتباط بين مخاوفه اللاشعورية والخيول إلى تكوين الخواف.

علاج خواف الطفولة

يمكن علاج المخاوف البسيطة باستخدام مبادئ التشريط التقليدى التى أدت إلى تكوينها فى المقام الأول. يتضمن العلاج اقتران الشىء المتعادل باستجابة سارة بدلاً من استجابة الخوف. تسمى هذه العملية «إزالة التعلم» التى ثبت أنها ذات كفاءة عالية فى علاج كثير من المخاوف البسيطة.

إن إزالة التعلم فى المواقف الحقيقية فى الحياة يحدث بأن يندمج الطفل فى بعض الأنشطة السارة مثل الأكل بينما يتعرض تدريجيًا للشيء المسبب للخوف. فمثلاً، إذا كانت الطفلة تخاف من الكلاب فإنها فى البداية تجلس فى حجرة لطيفة وهى تأكل «أيس كريم». وبعد دقائق قليلة ترى الطفلة كلبًا صغيراً من خلال نافذة الحجرة المغلقة بالزجاج والكلب يعبر الشارع. يتم تقريب الكلب تدريجيًا حتى يأتى فى النهاية ويجلس عند قدمى الطفلة. إن مثل هذا الموقف لإزالة التعلم هو تطبيق مباشر لمبادئ التشريط التقليدى؛ فحدث مثل أكل «الأيس كريم» الذى يحدث شعوراً بالسعادة لدى الأطفال يقرن باستمرار بالشيء المسبب للخوف. ينتج عن هذا الاقتران تكوين ارتباط بين الشيء السار والشيءالمسبب للخوف حتى يصبح هذا الشيء منتجًا لاستجابة الشعور السار. من الواضح أن استخدام أسلوب إزالة التعلم يتطلب بعض المهارة وإلا قد يقع المعالج فى إحداث خوف جديد باقتران الشيء السار أصلاً باستجابة الخوف؛ أى ينتج خوف من «الأيس كريم» مثل الخوف من الكلاب.

فى السنوات الأخيرة تعلم المعالجون بأسلوب تعديل السلوك أن إزالة التعلم يمكن أن تحدث بدون إجراءات مواقف فعلية مثل أكل «الأيس كريم» فعلاً. فيمكن أن نجعل الطفل يتصور الشيء المسبب للخوف وهو فى حالة ارتخاء عميق deep relaxation (إزالة تعلم معرفى cognitive desensitization). كما يمكن تحقيق إزالة التعلم أيضًا بنجاح بجعل الطفل يراقب طفلاً آخر يتعلم مواجهة الشيء المسبب للخوف (نموذج modeling).

وبالنسبة للمخاوف الأكثر بساطة يصبح العلاج أكثر سهولة نسبيًا، بعض المخاوف لا يمكن علاجها بمثل هذه البساطة. فى مثل هذه المواقف المعقدة لا يكون واضحًا أن هذه المخاوف المرضية نتجت عن ارتباط موقف فعلى فى الحياة. لكن يبدو أن هذه المخاوف كانت نتيجة لارتباط غير مباشر بين بعض الصراع الداخلى وشيء متعادل أصلاً. مثلاً، حالة «فرويد» مع الصغير Hans. فى هذه الحالات المعقدة يجب أن يهتم أيضًا بتخفيف القلق الداخلى. يعتقد معظم المحللين النفسيين أن القلق يدور فى معظم الأحيان حول الصراع الأوديبى. عندئذ يتضمن العلاج إخراج الصراع الأساسى وحله. وبطبيعة الحال لا يمكن تجاهل الطبيعة المعقدة واستهلاك الوقت فى مثل هذا النوع من العلاج.

يوجد عدد من المشكلات الخاصة بالطفولة تتضمن هذه المشكلات اعتلال الأكل مثل السمنة، الفشل فى النمو، التجويع الإجبارى، كما يمكن أن يعانى الأطفال من

اعتلال الإخراج مثل بلل الفراش، التبرز دون إرادة، الإمساك. ناقشنا أيضًا العادات القهرية ومخاوف الأطفال. ويختلف تفسير وشكل علاج كل من هذه الاختلالات بصورة كبيرة بناءً على الاتجاه النظرى للمعالج. تظهر بعض الاعتلالات فى حالات كثيرة على أنها لا شىء غير صور متطرفة للمشكلات العادية للنمو. وبهذا تتطلب علاجًا بسيطًا ولمدة قصيرة باستخدام أسلوب تعديل السلوك الذى يكون ناجحًا فى هذه الحالات. ومع ذلك فى حالات أخرى يظهر مفهوم اعتلالات خاصة بأنه شىء شاذ لأن المشكلات الخاصة تعتبر أعراض لاضطرابات أكثر خطورة. فى هذه الحالات قد يختلف المعالجون حول أنسب طرق العلاج التى يمكن استخدامها. وقد يفضل التحليليون أسلوب التحليل النفسى حين يفضل السلوكيون أسلوب تعديل السلوك.

ذهان الطفولة

إن الذهان الحقيقى فى الطفولة حالة شاذة. وقد قدر عدد الأطفال الذهانيين فى الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٧٠ بنصف مليون طفل. وقد كتب عن ذهان الطفولة أكثر من ما كتب عن غيره من الأمراض العقلية. يكون سلوك الطفل الذهانى شاذًا جدًا وغالبًا ما يبدأ مبكرًا فى حياة الطفل. لذلك يكون من الصعب جدًا تخمين ماذا يكون قد أحدث الذهان. إن الشكوك التى تكمن فى دراسة ذهان الطفولة تجعل هذا المجال خصبًا وممتعًا للبحث وللمناقشة (كمال، ١٩٩٥).

الوصف العام للذهان

يشير مصطلح ذهان إلى الحالة الحادة حيث يفقد الشخص إحساسه بالواقع. ويبدو أن معظم الأطفال الذهانيين لا يستطيعون مطلقًا تكوين اتصال مع الواقع فى المقام الأول. وقد يظهر ذهان الطفل مبكرًا جدًا فى الحياة (عادة قبل عمر سنتين) بأعراض شاذة وعديدة. ومع تقدم الطفل فى العمر تتداخل هذه الأعراض مع كل مظاهر العمر تقريبًا متضمنًا القدرة على تكوين علاقات ذات معنى مع الأفراد الآخرين ومع النمو الإدراكى والتناسق الحركى.

وقد بذلت عدة محاولات لتمييز أنماط مختلفة من الذهان مثل الاهتمام المرضى بالنفس autism، فصام الطفولة childhood schizophrenia والذهان التكافلى symbiotic psychosis. ومع ذلك نادرًا ما يستطيع علماء النفس التمييز بوضوح بين هذه الصور المختلفة من الذهان (Rutter, 1978). وفى هذا الجزء سوف نركز على

الاهتمام المرضى بالنفس الذى تم وصفه بأفضل صورة ويمكن تمييزه أكثر سهولة من ذهانات الطفولة الأخرى.

الاهتمام المرضى بالنفس

أول من وصف تجميعًا فريدًا من الأعراض تحت مسمى الاهتمام المرضى بالنفس الطفولى المبكر هو Leo Kanner عام ١٩٤٣. كان Kanner يرى أن الاهتمام المرضى بالنفس يتميز عن الأنماط الأخرى من الذهانات الطفولية لأن الطفل المهتم مرضيًا بنفسه يختلف عن الذهانيين الآخرين حيث أنه لا ينسحب فعلاً من علاقاته بالآخرين، لكنه يفشل في تكوين علاقات سوية مع الآخرين فى المقام الأول.

قد يظهر فشل الطفل المهتم مرضيًا بنفسه فى تكوين علاقات سوية مع الآخرين فى بيئته مبكرًا جدًا وفى بعض الأحيان فى عمر أربعة شهور. يظهر معظم أطفال العمر أربعة شهور بدايات العلاقات الشخصية من خلال تكوين ارتباطات انفعالية مع أمهاتهم. إن طفل الأربعة شهور السوى يبدأ فى إظهار العديد من السلوكيات تؤدى به إلى الاتصال الفيزيائى مع أمه. فهو يهيئ نفسه عندما يتنبأ بأنها سوف تحمله؛ وعندما تحمله فعلاً فإنه يحتضنها ويلصق جسمه بجسمها. وفى معظم الأحيان لا تظهر هذه العلاقات المبكرة من الاستجابة الاجتماعية لدى الطفل المهتم مرضيًا بنفسه الذى يجعل جسمه متصلبًا عندما يحمل وقد يبعد جسمه عن جسم أمه وقد يضرب رأسه فى صدرها.

بين العمرين ٤ و١٨ شهرًا تظهر أعراض عديدة أخرى للاضطرابات أحدها فشل الطفل فى تنمية نماذج سوية من الكلام تحول بينه وبين تكوين أى نوع من العلاقة مع الآخرين فى البيئة. حوالى نصف الأطفال الذين شخصوا على أنهم مهتمون مرضيًا بأنفسهم يظلون فى حالة بكم mute أما ٥٠٪ الباقية فقد يكتسبون بعض الكلام لكن نماذج حديثهم تكون مضطربة ولا تؤدى وظيفة اتصالية. فمثلاً، قد يقوم الطفل بتسمية كل الأشياء التى توجد فى الحجرة آليًا لكنه لا يكون قادرًا على إجابة سؤال بسيط مثل «ما هذا؟» كثير من الأطفال المهتمين مرضيًا بأنفسهم الذين يتكلمون يرددون آليًا ما يسمعون. يطلق على هذه الحالة «المصاداة»؛ أي الترديد المرضى لما يقوله الآخرون echolalia مما يعطى انطباعًا أن الحديث لا يستخدم لأغراض الاتصال.

ويبدى الطفل المهتم مرضيًا بنفسه نماذج حركية غير عادية. وتتكرر هذه النماذج كثيرًا وتتضمن الاصطدام، ضرب الرأس، تلويح الذراع، تحريك الأصابع بسرعة أمام

العينين، وأحيانًا قد تتضمن عدداً من سلوكيات إيذاء الذات. هذه السلوكيات من إيذاء الذات قد تكون من الحدة لدرجة أنه لابد من حماية الطفل من عض جلده أو جرحه.

وقد تعانى هذه الفئة من الأطفال من العديد من الاختلالات الإدراكية وفى الحالة المتطرفة قد يذهب هؤلاء الأطفال بعيداً ويدركون أشياءً لا توجد ببساطة فى الواقع. هذا الميل لإدراك أشياء فى غياب أى إثارة حسية يسمى «هلوسة» hallucination. يعتقد أن «الهلوسة» تكون نادرة الحدوث فى الأطفال المهتمين مرضيًا بأنفسهم.

يظل الطفل المهتم مرضيًا بنفسه متمركزاً حول جسمه، ولا يظهر اهتمامًا ببيئته وبخاصة بالأفراد. ومع ذلك يوجد مظهران يبدى فيهما الطفل المهتم مرضيًا بنفسه بعض الوعى بما يجرى حوله. أولاً، من الشائع لدى الطفل المهتم مرضيًا بنفسه أن يستجيب بخوف متطرف أو بإحباط لأى تغيرات فى بيئته، حتى مع ما يبدو أنه لا يعى نسبيًا ما يحدث فى البيئة. هذا الإصرار على الاحتفاظ بنفس الشىء قد يكون شديداً لدرجة أنه يصبح من الصعب جداً حتى تغيير ملابس الطفل أو تغيير فتح النافذة.

ثانيًا: قد يكون لدى الطفل اهتمام بأشياء معينة فى هذه البيئة. يتوجه هذا الاهتمام عادة نحو الأشياء الميكانيكية مثل الساعات، المكانس الكهربائية، مفاتيح الكهرباء والصنابير. وقد يقضى هؤلاء الأطفال ساعات طويلة فى تفاعلات متكررة ونمطية مع هذه الأشياء، ينظرون إليها ويفحصونها ويتداولونها.

توجد صورة شائعة وحادة من اختلال الإدراك لدى الأطفال المهتمين مرضيًا بأنفسهم عند النهاية المضادة من «الهلوسة» هى الميل للانغلاق، أو الفشل فى إدراك الأحداث التى حدثت فعلا. لا يبدى بعض الأطفال المهتمين مرضيًا بأنفسهم أدلة على الألم وهم يمزقون جلودهم ويقومون بنواحى تعذيب لأنفسهم. بعض هؤلاء الأطفال يفشلون فى الاستجابة حتى للأصوات العالية وبذا يبدون فى حالة صمم. وما يزال بعض هؤلاء الأطفال يفشلون فى تفسير أو فى إدراك الأشياء التى تحدث فعلاً؛ فمثلاً، قد يدرك الطفل المهتم مرضيًا بنفسه شيئًا غير ضار – مثل المصباح – على أنه مخيف.

أخيرًا تشير الأدلة (Rutter & Schopler, 1978) أنه بالإضافة إلى المشكلات النفسية الحادة فإن ٧٥ – ٨٥٪ من الأطفال المهتمين مرضيًا بأنفسهم قد يعانون أيضًا من التخلف العقلى.

الفرض البيئي: لفت الاهتمام المرضى للأطفال بأنفسهم انتباهًا كبيرًا، حيث أنه أكثر الاضطرابات الأنفعالية الحادة للطفولة مع ظهور الأعراض الأولى للمرض مبكرًا جداً فى الحياة. وكان Bruno Bettelheim ١٩٦٧ واحداً من أشهر من قاموا بدراسة هذا الاختلال. كان Bruno يعتقد بأن الاهتمام المرضى بالذات ينشأ عن ظروف بيئية، وكان تفسيره لهذا الاختلال المعقد والمحير أنه محاولة يائسة من جانب الطفل لتدمير البيئة التى وجدها الطفل مؤلمة ومحبطة. ويرى Bruno أن الاهتمام المرضى بالذات هو الحصن الأخير؛ أى أنه خطة مكثفة للدفاع يضعها الطفل لتجنب عالم يراه مؤلمًا. ويرى Bruno أن هذا الحصن فارغ لأنه يقطع الطفل تمامًا عن العالم من حوله ويمنعه من تكوين حوار مع الحقيقة.

النقطة المركزية فى التفسير البيئى الذى قدمه Bruno لاهتمام الطفل مرضيًا بنفسه تكمن فى مفهوم الفترات الحرجة Critical periods أو الأوقات المعينة خلال النمو التى تستطيع من خلالها العوامل البيئية إحداث تأثيرات قوية بصورة غير عادية على كل مسيرة النمو التالى. ويرى Bruno أنه توجد على الأقل ثلاث فترات خلال السنتين الأولتين من الحياة تكون حرجة لنمو الاهتمام المرضى بالنفس. ويمكن أن يؤدى الأحباط وعدم الحساسية لحاجات الطفل خلال واحدة أو كل الثلاث فترات إلى هذا المرض. تمتد الفترة الحرجة الأولى من الميلاد حتى ستة شهور من العمر؛ أى الوقت فى حياة الطفل حيث لم يصبح الأفراد متميزين بالنسبة له. وتمتد الفترة الحرجة الثانية من ستة شهور إلى تسعة شهور من العمر؛ أى الوقت الذى خلاله يصبح الطفل عادة متزايد الميل للناس وعلى وجه الخصوص أفراد معينين مثل أمه. وتحدث الفترة الحرجة الثالثة بين العمرين ١٨ و٢٤ شهرًا؛ أى الوقت الذى يتعلم فيه الطفل كيف يتفاعل مع بيئته بفعالية ويبدأ فى تعلم كيف يحدث هو نفسه أثرًا على تلك البيئة. ويرى Bruno أن الاحباط خلال أى من هذه الفترات الثلاث يمكن أن يؤدى إلى المرض النفسى لأن الطفل لا يشجع على إحداث نماذج سوية للتفاعل مع بيئته. وبدلاً من المحاولات للتغلب على هذه الإحباطات يتحول الطفل إلى الداخل ويرفض الاستمرار فى التفاعل مع بيئته.

من الصعب أن نجد أدلة صلبة تؤيد موقف Bruno. إن مشكلة الحصول على مثل هذه الأدلة أو العوامل المسببة التى اقترحها Bruno هى أحداث شخصية بدرجة عالية وذاتية تحدث قبل النمو الفعلى للمرض، وبالتالى، قبل أن يوضع الطفل وأبواه تحت الملاحظة المدربة. ونتيجة لذلك يمكن فقط أن نستدل على خبرات الطفل من التقارير

التالية للآباء أو من الملاحظات لمعاملتهم التالية للطفل. لا يوجد شك فى أن كلاً من ذكريات الآباء عن سلوكهم الماضى وسلوكهم الحالى سوف يتأثران بعمق بخبراتهم مع مثل هذا الطفل المضطرب بصورة خطيرة مما يزيد من مشكلة الحصول على بيانات أكيدة.

إلا أن الأدلة المبكرة يبدو أنها تقدم بعضاً من التأييد لموقف Bruno . إن آباء الأطفال المهتمين مرضيًا بأنفسهم، بالمقارنة بآباء أطفال لديهم اضطراب وتخلف، يبدو لديهم خصائص مشتركة عديدة ولافتة للنظر، مثل الذكاء المرتفع، الانعزال، الاستحواذ، والبرود (Bettelheim, 1967).

إن نمط الآباء الذى انعكس فى تلك الدراسات المبكرة يناسب إلى حد كبير وسطحيًا على الأقل، نموذج Bruno للاهتمام المرضى بالنفس. فالأب غير الحساس لحاجات طفله أو طفلته لا يشجع الطفل على تنمية نماذج سوية للتفاعل مع البيئة. ومع ذلك وجد فى الدراسات الحديثة أن آباء الأطفال المرضى بالاهتمام المرضى بأنفسهم ليسو غير حساسين. (Wing, 1972) وعلاوة على ذلك يزداد ضعف الموقف البيئى بحقيقة أن كثيراً من الآباء غير الحساسين بصورة متطرفة، لكنهم مع ذلك لديهم أطفال لم يصبحوا مهتمين بمرضيًا بأنفسهم. وفى الواقع لا يشيع مرض الاهتمام المرضى بالنفس بين الأطفال المحرومين وبين الأطفال المهملين neglected الذين يربون فى المؤسسات أكثر من شيوعه بين الأطفال الذين يربون فى ظروف أكثر سوءً. على الجانب الآخر يوجد أطفال كثيرون يبدو أنهم تلقوا رعاية جيدة خلال طفولتهم، لكنهم مع ذلك أصبحوا مرضى بالاهتمام بأنفسهم. وإذا كان صحيحًا أن الأحداث المحبطة خلال فترات حرجة معينة تسبب الاهتمام المرضى بالذات، إذن، لماذا لا يصاب كثير من الأطفال الذين حرموا بصورة ملحوظة بهذا المرض بينما يصبح أطفال آخرون ربوا تربية يبدو أنها سوية مصابين بالمرض؟ وباختصار فإن الأدلة البيئية البحتة كسبب لاهتمام المرضى بالنفس ضعيفة إلى حد كبير.

الفرض البيولوجي: حتى لو كان آباء الأطفال المهتمين مرضيًا بأنفسهم أكثر صلابة وغير حساسين بالمقارنة بالآباء الآخرين إلا أنه من الصعب الاعتقاد بأن التصلب وعدم الحساسية وحدهما يمكنهما تكوين اختلال خطير مثل هذا المرض. وعلاوة على ذلك فإن الاهتمام المرضى بالذات يبدو أنه يظهر مبكراً تمامًا فى حياة الطفل وقبل أن يكون قد أحدث تفاعلاً مكثفًا مع بيئته. أدت هذه الاعتبارات وغيرها بكثير من علماء النفس إلى

رفض التفسير البيئى البحت للمرض، ويرون وجود مشكلات بيولوجية مسئولة (Rutter & Schopler, 1978).

كان الرائد الأول للتفسير البيولوجى Bernard Rimland 1964 . أكد Rimland على نقص الشمولية Universality فى نموذج cold parent/outistic child . فقد لاحظ أن كثيراً من الآباء الذين يتسمون بالبرود والصلابة الذين ينطبق عليهم النمط تماماً وبالتالى يتوقع أن يكون لديهم أطفال مرضى بالاهتمام المرضى بالذات، يكون لديهم أطفال أسوياء تماماً (Kanner, 1957) . حتى فى الأسرة الواحدة ليس مألوفاً أن نجد أكثر من طفل واحد لديه هذا المرض – فيما عدا حالة التوائم المتماثلة identical twins الذين يميلون إلى التأثير سوياً أو عدم التأثر سوياً.

وبدلاً من النظر إلى الاهتمام المرضى بالذات على أنه اختلال عاطفى أو انفعالى، يرى Rimland أن هذا المرض يفضل أن يفهم على أنه اختلال معرفى عام. وبناءً على هذه الفكرة فإن مشكلة الطفل المريض بالاهتمام بذاته تنشأ من صعوبة أساسية فى ربط الأحداث الحالية بالخبرات الماضية للطفل.

يمكن تصوير الأمر آليا بأنه يبدو أن المادة كما لو كانت دخلت الجهاز العصبى فى خط ذى طريق واحد وتقدمت إلى نقطة تخزين دون أن يحدث لها تحليل أو إضافة، ثم خرجت من المخزن فى حالتها الأصلية على خط موازى فى صورة الكل أو لاشىء استجابة لمثير تالٍ. ويبدو أنه لا توجد نقط توصيل أو جوانب على طول خط التوصيل الذى يسمح للمدخلات بأن تخزن، تفصل، يعاد توزيعها، أو يحدث لها تكامل مع المدخلات السابقة أو اللاحقة... المادة الخام تدخل وتخرج لكن «الطرود» لا تفتح مطلقاً وأن محتوياتها لا تختلط مطلقاً لتكون أى مركب مفيد (Rimland, 1964).

وبعبارة أخرى، فإن الطفل المهتم مرضياً بنفسه لا يستطيع تحليل أو ربط الأحداث الحالية بالأحداث الماضية، وبذا يمارس بيئته على أنها تتغير دائماً ولا يمكن التنبؤ بها كما لا يمكن فهمها. وبناءً على رأى Rimland فإن هذا الاختلال المعرفى أساساً هو المسئول الأول عن الأعراض العديدة لدى الطفل المهتم مرضياً بنفسه. فمثلاً، لا ينمى الطفل علاقة سوية مع أمه لأنه لا يكون الارتباطات السوية والذكريات التى تربطها بالخبرات السارة.

إن فكرة Rimland عن الاهتمام المرضى بالذات كاختلال معرفى، مثل تفسير Bruno البيئى يثيران التأمل. يقترح Rimland أن المشكلات المعرفية للطفل تنشأ من تحطيم

معين فى الدماغ. وأن التكوين الشبكى (مساحة فى الدماغ يعتقد أنها متضمنة فى تكوين ارتباطات بين الأحداث واستدعاء الذكريات) قد يكون موضع هذا التحطيم. ومع أن التأييد الصريح لنظرية Rimland لم يأت بعد، إلا أنه يوجد انطباع لدى الخبراء لرؤية الاهتمام المرضى بالنفس كشكل لاختلال بيولوجى أكثر منه اختلال ناشئ عن البيئة غير التكيفية (Rutter & Schopler, 1978). ومع ذلك لا نستطيع حتى الآن تحديد - بشىء من التأكيد - ماذا يكون هذا الاختلال البيولوجى.

علاج ذهان الطفولة

إن تقدير ما سوف يحدث للطفل الذهانى ليس مشجعًا، وتحت أفضل الظروف فإن العلاج المكثف طويل المدى قد يحدث بعض التحسن فى المهارات الاجتماعية والسلوكية الأساسية. ومع ذلك فإن الشفاء التام يكون نادرًا جدًا ويبدو أنه لا يتعلق باستخدام أى صورة من صور العلاج (Wing, 1976).

وفى حين لا يبدو أن أى شكل من العلاج يمكن أن يحدث الشفاء، إلا أنه توجد أدلة على أن بعض المعالجين ينجحون فى تخفيف حالة الطفل. وقد لوحظ أن أساليب تعديل السلوك كانت أكثر نجاحًا فى علاج الأطفال الذهانيين بالمقارنة بطرق التحليل النفسى التقليدية.

إن المعالجين التحليليين مثل Bruno يرون أن ذهان الطفولة ينشأ عن علاقة أب/طفل رديئة بدرجة خطيرة. لذا يبدأ العلاج النفسى بأن يتخذ المعالج دور بديل الأب ويكون أكثر تفهمًا ومساندة للطفل بالمقارنة بالأب الحقيقى. «إننا نحقق للطفل حاجاته فى أى مستوى يطلبه، متجنبين الاحباط كلما أمكن ذلك، ونقدم سعادة بأقصى حد» (Rank, 1955). ويعتقد المحللون النفسيون أن إيجاد مثل هذه البيئة المساندة وغير المحبطة يمكن الطفل الذهانى من فك قيوده ويبدأ فى تكوين اتصال مبدئى وتحاور مع الحقيقة.

ومع ذلك لم تسفر عمليات التحليل النفسى عن نجاح فى علاج الطفل الذهانى. وقد لاحظ Kanner فعلاً أن الأطفال المرضى بالاهتمام بأنفسهم الذين تلقوا علاجًا نفسيًا مركزًا سجلوا تقدمًا أكثر فقرًا من الأطفال الذين تلقوا علاجًا قليلاً أو لم يتلقوا علاجًا على الإطلاق. يقترح السلوكيون أن نقص التقدم يعود إلى حقيقة أن الطفل الذهانى يتلقى انتباهًا وارتياحًا من المحلل النفسى كلما أظهر سلوكه الذهانى، لذا يرون أن المعالج قد يحدث تعزيزًا موجبًا - دون أن يدرى - للسلوك الذهانى فيظل الطفل محتفظًا بهذا السلوك.

فى تعديل السلوك يتم بناء بيئة فيها التعزيز الموجب للسلوك المناسب فقط « حتى تتم زيادة الحدوث »، بينما يتم التعزيز السالب للسلوك غير المناسب « حتى يتم انقاص الحدوث ». يجب أن يبدأ هذا الشكل من العلاج وبالضرورة على أبسط المستويات حيث أن الطفل الذهانى يكون فى معظم الأحيان انسحابياً ومنعزلاً عن بيئته. فمثلاً، قد يبدأ العلاج بعدم تشجيع سلوكيات هدم الذات Self - destructive أو بتعليم الطفل النظر إلى معالجه، بالاضافة إلى أنه يمكن استخدام المعززات البيولوجية مثل الطعام والألم حيث أن الطفل الذهانى قد لا يستجيب للمعززات الثانوية مثل المدح أو النقد. إن استخدام معززات فعالة وقوية ينتج عنه أحياناً نجاحاً طيباً. فمثلاً، قام IvarLovaas بوضع الأطفال فى حجرة أرضيتها عبارة عن شبكة مكهربة يمكن من خلالها إصابة أقدام الأطفال بصدمة كهربائية صغيرة الجهد، وقام بتعزيز السلوك المناسب من الأطفال إيجابياً بقطع الكهرباء عن الأرضية. كان هذا العلاج فعالاً للغاية حتى على الرغم من أنه كان يستخدم مرة أو مرتين فقط فى حالة الأطفال ذوى الاضطراب الحاد.

وبالاضافة الى صعوبات إيجاد معززات إيجابية فعالة للأطفال ذوى الذهان الحاد فإن المعالج بتعديل السلوك لا يجد فى معظم الأحيان سلوكاً مناسباً ليعززه. كثير من الأطفال الذهانين لكونهم متخلفين عقلياً لا يبدون إلا القليل، إن و جد، من السلوكيات المناسبة بعد انتهاء العلاج. ويصبح من الضرورى فى بعض الأحيان البناء التدريجى لهذه السلوكيات من خلال إجراءات التشكيل التى يتم فيها تعزيز الطفل على زيادة اقترابه من السلوك المرغوب، فمثلاً، لنرى كيف يقوم المعالج بتعديل السلوك لتكوين الاتصال بالعين مع الطفل الذهانى نجد أن المعالج قد يبدأ بإعطاء الطفل معزز موجب، مثل، الحلوى، فى كل مرة يقوم بتحريك رأسه فى الاتجاه العام للمعالج. وبعد أن يبدأ الطفل بعمل عدد متزايد من الحركات العامة للرأس فقد يزيد المعالج معدل التعزيز بأن يطلب من الطفل الاحتفاظ باتجاه الرأس إلى الرأس لمدة ثانية. وفى المحاولات التالية قد يزداد الزمن الذى يستمر فيه اتجاه الرأس إلى الرأس تدريجياً. وعندما يتحقق ثبات نسبى فى اتجاه الرأس إلى الرأس قد يقوم المعالج بزيادة معدل التعزيز مرة أخرى. والآن يجب على الطفل النظر فى اتجاه وجه المعالج على الأقل. وأخيراً يجب على الطفل أن ينظر مباشرة فى عينى المعالج إذا كان يريد التعزيز (Lott, 1968). قد تأخذ هذه العملية مئات المحاولات وأسابيع من العمل حتى تتم ، لكنها أثبتت نجاحها.

تم استخدام أساليب تعديل السلوك بنجاح لإزالة سلوكيات هدم الذات وسلوكيات

إثارة الذات. وبناء مهارات مساعدات الذات ومهارات التفاعل الاجتماعى. وحتى المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوى الذهان الحاد. ومع ذلك لم تسفر أساليب تعديل السلوك عن الشفاء. إن التحسينات التى تتحقق تستهلك وقتاً وتتطلب علاجاً فردياً للطفل. لا يوجد الوقت الكافى لبناء السلوك السوى تماماً لدى هؤلاء الأطفال ذوى الذهان الحاد. وحتى مما لا يبعث على التشجيع السرعة التي يفقد بها الطفل ما حققه من إنجاز. وإذا أعيد الأطفال إلى الايداع فى المؤسسات فإنهم يعودون إلى حالتهم الأولى. لذا يجب تحسين أساليب تعديل السلوك التى تستخدم مع الاطفال الذهانيين إذا أريد للمكاسب التى تحققت بصعوبة أن تستمر دون الحاجة إلى تكلف التعزيز. وقد تكون البرامج التى تتضمن نوعاً من تدريب الآباء فعالة في هذا المجال (Lovaas et al, 1976).

يعتبر ذهان الطفولة من أخطر الاضطرابات الانفعالية التى تصيب الأطفال، لكنه ليس كثير الحدوث. وعلى الرغم من افتراض فئات فرعية مختلفة من ذهان الطفولة إلا أن الاهتمام المرضى بالنفس يعتبر أكثر وضوحاً وأسهلها تحديداً. أكثر الخصائص الأساسية للأطفال ذوى الاهتمام المرضى بالنفس هى فشلهم فى إحداث اتصال بالحقيقة، كما يؤثر الاهتمام المرضى بالنفس على مظاهر أولية أخرى لسلوك الطفل مثل العمليات الادراكية والاتساق الحركى، ويظهر بصفة خاصة فى عدم قدرة الطفل تماماً على تكوين علاقات سوية مع الأفراد الآخرين. وقد يرفض الطفل المهتم بنفسه مرضياً الأشخاص الآخرين فى بيئته ويتجنبهم.

يعكس علاج ذهان الطفولة اختلاف الرأى فيما يتعلق بسبب حدوثه. التحليليون النفسيون مثل Bruno Bettlheim الذى يفضل التفسير البيئ يرى أن هذا الاختلال ينشأ عن الفساد الخطير فى العلاقة أب / إبن. وهم يسعون إلى علاج الطفل عن طريق تهيئة بيئة مساندة وغير محبطة ويشير أخرون مثل Bernard Rimland إلى تفسير مختلف تماماً وهو الفرض البيولوجي. إنهم يرون أن الاهتمام المرضى بالنفس ينشأ عن خلل عضوى حقيقى فى الدماغ، ويفترضون أن الذهانات الأخرى قد تكون ناشئة أيضاً عن أساس بيولوجى. وتقوم طريقة العلاج التى يفضلونها على التعزيز الموجب للسلوكيات المرغوبة فقط، والتعزيز السالب للسلوكيات غير المناسبة. لكن للأسف لم يؤد هذا الاتجاه السلوكى إلى الشفاء التام. ومع ذلك فقد ثبت أنه أكثر نجاحاً من اتجاه التحليل النفسى فى تحسين سلوك الطفل على الأقل.

تهيئة بيئة ملائمة للنمو الصحى

واضح أن هذا القسم يعتبر تلخيصاً لكل الكتاب؛ فالبيئة الملائمة ليست هى البيئة التى تختار الصورة الملائمة لعلاج مشكلات الطفل، لكنها البيئة التى تحول دون حدوث هذه المشكلات فى المقام الأول. إن المعرفة بالأطفال وبمسيرة نموهم، من المؤكد، تعتبر مظهراً مهماً من تهيئة البيئة الملائمة. إننا فى حاجة إلى معرفة دقيقة بشأن لماذ ينمو بعض الأطفال بصورة سوية بينما يصاب آخرون باختلالات عقلية وانفعالية.

وقد اتضح من خلال هذا الفصل أن لدينا، لسوء الحظ، معرفة محدودة بأسباب الأمراض النفسية للطفولة. فى بعض الحالات مثل الفشل فى النمو، يبدو أن المشكلات تنشأ عن ممارسات أبوية غير سليمة فى الطفولة المبكرة لهذا الطفل. فى حالات أخرى مثل السمنة والاهتمام المرضى بالنفس تكون الاختلالات البيولوجية لدى الطفل هى الأكثر احتمالاً جزئياً على الأقل فى المسئولية عن الاختلال. ومع ذلك لا تكون الأسباب الفعلية معروفة بدقة.

إلا أنه من الواضح أن تهيئة بيئة ملائمة للنمو السوى يجب أن يحدث حتى قبل أن يتم الحمل فى الطفل، ويجب أن يكون أبو الطفل – وبخاصة الأم – خاليين من الأمراض الجسمية والانفعالية. ويجب على الأم أن تحتفظ بصحتها الجسمية والانفعالية بصورة جيدة أثناء الحمل وبالتالى خلال طفولة ابنها. ومنذ لحظة ميلاد الطفل يجب أن تكون البيئة مثيرة ومكافئة وسعيدة، ويجب أن يعامل الأبوان الطفل بالحب وأن يكونا حساسين لحاجاته الانفعالية مثل حاجاته الجسمية. اذا اتخذت هذه الخطوات يكون الأمل فى أن ينمو الطفل ويحيا حياة سعيدة كبيراً.

ماذا نعنى بالمرض النفسى؟ وكيف يعالج؟ وما أسبابه؟ هذه هى الأسئلة التى حاولنا الاجابة عليها فى هذا الفصل. فقد ركزنا على حدة المشكلة وعلى الصعوبات التى تواجه عمل تشخيص دقيق للأطفال الذين يعانون عن اعتلالات نفسية، وتمت المقارنة بين الصورتين الاساسيتين الحاليتين للعلاج وهما التحليل النفسى وتعديل السلوك. وقد رأينا أنه بينما يؤكد التحليل النفسى على الاستبطان والوعى بالسبب الكامن خلف علة الطفل، يحاول أسلوب تعديل السلوك علاج أعراض العلة مباشرة من خلال إجراءات التشريط التقليدى والتشريط الاجرائى. قمنا بمقارنة العلاج بطريقتى التحليل النفسى وتعديل السلوك عدداً من المرات خلال الفصل، وقد أوضحنا الأعراض والأسباب المحتملة

والطرق المتبعة لعلاج عدد من اعتلالات الطفولة. تضمنت هذه الاعتلالات عدداً من الاعتلالات الخاصة وذهان الطفولة. وقد رأينا أن الفجوة بين وجهتى النظر التحليلية وتعديل السلوك أصبحت واسعة فى حالة أكثر ذهانات الطفولة حدة وهو الاهتمام المرض بالنفس؛ فقد رأينا عند أحد الطرفين تحليليين مثل Bruna Bettilheim مفضلاً التفسير البيئى للاعتلال ولطرق العلاج التى تصمم لمساندة الطفل وحمايته من الاحباط. و عند الطرف الآخر، رأينا Bernard Rimland وOvar Lovaas مؤيدين التفسير البيولوجى ومفضلين أساليب العلاج التى تصمم لتشجيع السلوك المرغوب وعدم تشجيع السلوك غير المرغوب.

واضح أن المدرستين متباعدتان إلى حدٍ كبير. ومع ذلك لا يمكن القول بأن أحداهما صواب والأخرى خطأ. إن الفرق فى الرأى يعكس ببساطة الطبيعية التأملية الكبيرة لدراستنا لهذه الاعتلالات.

إن حقيقة أننا نوجه أسئلة عن أمراض الطفولة فكرة مشجعة فى حد ذاتها. وقد رأينا فى الفصل الذى افتتحنا به هذا الكتاب أن الطفل لم يلق اهتماماً خاصاً سوى من وقت قريب فقط، وفى القرون السابقة لم يوجه هذا السؤال مطلقاً «ما هو الأفضل للطفل؟» لكن بدلاً منه كان السؤال «كيف يستطيع الطفل خدمة الآخرين؟» شهد القرن الماضى تحولاً كبيراً فى إدراكنا للأطفال لذلك نجد أنفسنا الآن مهتمين كثيراً جداً بما يسعد أطفالنا. إن الدراسة العلمية للأطفال ولنموهم السوى وغير السوى هى إحدى نتائج هذا التغيير فى الاتجاه نحو أطفالنا. والأمل كبير أن يستمر اتجاهنا الحديث الجيد فى المستقبل. وإذا كان الأمر كذلك فسوف نستطيع فى النهاية القضاء على أمراض الطفولة أو انقاصها على الأقل.

تعريف مصطلحات الفصل الثالث عشر

تجويع ذاتي إجباري **nervosa**

إجبار الذات على الجوع - شائع لدى النساء خلال المراهقة والرشد المبكر.

انشغال مرضي بالنفس **autism**

يعتقد أنه نمط معين من ذهان الطفولة حيث يفشل الطفل فى تكوين علاقات سوية مع الآخرين.

فصام الطفولة **childhood Schizophrenia**

نمط من ذهان الطفولة يختلف عن الانشغال المرضى بالنفس فى أن الطفل يكون مبدئياً علاقات مع الاخرين ثم ينسحب.

تشريط تقليدى **classical conditioning**

عملية تكوين منعكس شرطى جديد يمكن إجراؤه من خلال الاقتران المستمر لمثير متعادل « صوت جرس مثلا » مع مثير غير شرطى « الطعام مثلاً ».

عادة قهرية **compulsive habit**

سلوك نمطى متكرر بدرجة كبيرة

منعكس شرطى **conditioned reflex**

ارتباط متعلم بين مثير واستجابة. و تتكون المنعكسات الشرطية من خلال عملية التشريط التقليدى.

استجابة شرطية **conditioned response**

استجابة إما أن تصبح مرتبطة بمثير كان متعادلاً أصلاً من خلال إجراءات التشريط التقلدى أو تتغير كوظيفة لتعزيزها فى التشريط الإجرائى.

مثير شرطى **conditioned Stimulus**

مثير متعادل أصلاً يصبح قادراً على استدعاء استجابة شرطية من خلال إجراءات التشريط التقليدى.

desensitization **إزالة التعلم الشرطى**

علاج للخواف يستخدمه المعالجون بأسلوب تعديل السلوك ويتضمن الاقتران التدريجى والمتكرر للشىء المسبب للخوف مع حدث سار.

defferential diagnosis **تشخيص تمييزى**

عملية يحاول عالم النفس من خلالها تسمية أحد اعتلالات النفس بدقة.

echolalia **مصاداة**

اعتلال لغوى حيث يقوم الطفل بالترديد الآلى، أو يحدث مصاداة للكلام الذى يوجه إليه. وهذا الاعتلال شائع لدى الأطفال الذين يهتمون مرضياً بأنفسهم .

encopresis **تبرز لا إرادى**

مصطلح فنى لعملية التبرز اللا إرادى المتكرر

enuresis **بلل الفراش**

مصطلح فنى لعملة التبول اللا إرادى أثناء النوم

erogenous zones **مناطق سرور حسى**

فى نظرية « فرويد » الأجزاء المعينة من الجسم التى تسبب سعادة حسية عندما تستثار « الفم، أعضاء الجنسى مثلاً » .

Failure to thrive **فشل النمو**

مرض لدى الأطفال الذين يميلون إلى « النمو » فى المستشفى وليس فى المنزل. ويكون الأطفال الفاشلون فى النمو أقل من المعدل فى أوزانهم بصورة حادة وذلك لإصابتهم بالاسهال الحاد المزمن والقئ دون وجود أى سبب بيولوجى. يفترض أن تكون المشكلة فى خطأ العلاقة أم / رضيع.

Fixation **تثبيت**

الفشل التام فى الانتقال من مرحلة نفسية جنسية إلى إلى المرحلة التالية. يرى « فرويد » أن هذا يحدث عندما يتلقى الطفل إثارة كبيرة جداً أو إثارة قليلة جداً فى أى مرحلة من مراحل النمو النفسى جنسى.

تعميم **generalizatien**

عملية يحدث فيها ظهور السلوك المتعلم أو المشروط فى سياق ما أو موقف إثارة فى السياقات المماثلة أو المواقف المثيرة.

هلوسة **hallucination**

الميل لإدراك أشياء دون وجود أى إثارة حسية.

تعزيز سالب **negative reinforcement**

أى حدث ينتج عنه نقص فى الاحتمالية المقبلة لسلوك معين يتبعه هذا النوع من التعزيز. تتضمن المعززات السالبة استخدام العقاب ومنع المكافأة.

صراع أوديبى **oedipal conflict**

أحد مبادئ نظرية «فرويد» وهو رغبة الطفل الجنسية للأب من الجنس الآخر والتى ينتج عنها الخوف من عقاب الأب من نفس الجنس.

تشريط إجرائى **operant conditioning**

صورة من التعلم حيث يتغير السلوك كدالة «كوظيفة» لتوابعه أو للتعزيز.

خواف **Phobia**

خوف داخلى مرضى.

تعزيز موجب **positive reinforcement**

أى حدث ينتج عنه زيادة فى الاحتمالية المقبلة للسلوك المعين الذى يتبعه هذا التعزيز. تتضمن المعززات الموجبة استخدام الثواب وإزالة المثيرات غير السارة.

الحتمية النفسية **psychic determination**

اعتقاد أساسى فى كل نظريات التحليل النفسى يشير إلى أن كل فكرة أو شعور أو فعل لأى فرد لابد له من سبب.

رد الفعل الضدى **reaction formation**

فى نظرية «فرويد» حالة تحدث نتيجة للتثبيت حيث ينكر الطفل تماماً أى اهتمام بصورة معينة من البهجة ويأتى بافعال تسير فى اتجاه معاكس لاتجاه الدافع أو الرغبة.

reinforcement contingencies **معززات مصاحبة**

العوامل التى توجد فى بيئة الطفل و تعزز سلوكه إيجابياً أو سلبياً .

repression **كبت**

عملية نفسية أو « ميكانيزم » دفاع فى نظرية « فرويد » ينتج عنها دفع أفكار وذكريات معينة إلى اللاشعور

shaping **تشكيل**

أسلوب يتبعه المعالج بطريقة تعديل السلوك لخلق سلوكيات جديدة تماماً بتعزيز الطفل كلما أقترب أكثر من هذا السلوك .

Symbiotic psychosis **ذهان تكافلى**

نمط معين من ذهان الطفولة حيث يكون الطفل علاقة قوية جداً مع شخص ما – عادة يكون أمه – ويكون غير قادر على فصل نفسه عنه أو حتى تمييز نفسه منفصلاً عنه .

symptom Substitution **استبدال العرض**

نظرية التحليل النفسى التى مؤداها أنه إذا تم علاج وإزالة عرض معين بدون علاج المرض النفسى الكامن خلف هذا العرض فإن أعراضاً أخرى سوف تظهر.

unconditioned response **استجابة غير شرطية**

هى استجابة يستدعيها مثير غير شرطى فى منعكس عصبى . فمثلاً، ينقبض إنسان العين عندما يسقط على العين ضوء ساطع .

unconditioned stimulus **مثير غير شرطى**

المثير الذى يستدعى تلقائياً الاستجابة غير الشرطية فى منعكس عصبى .

مراجع الفصل الثالث عشر

- حامد زهران (١٩٩١) : **علم النفس الاجتماعي**. عالم الكتب. القاهرة .

- كمال محمد دسوقي (١٩٧٤) : **علم الأمراض النفسية**. دار النهضة العربية - القاهرة .

- Bettelheim, B. (1967): **The Empity Fortress**. New york Free Press.

- BLitzer, J. R. & athers (1967): **Children Who Starve themselves**. Springfield : Charles C. Thomas.

- GAP (1967): **Psychological disorders in Childhood**. New York: Janson Aronson.

- Harris, F. R. & otheris (1964): Effects of adult social reinforcement on Child behavior. **young Children, 20.**

- Heald, F. (1967): **Obesity in The adolescent.** Springfield, Ill. charles C. Thomas.

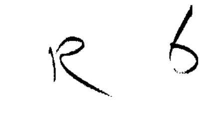
- Kessler, J. W. (1966): **Psychopathology of childhood**. Englewood Cliffs. N. J . : Prentice - Hall.

- Rutter, M & Schopler, E. (1978): **Autism: A reappraisal of concepts and treatment**. New York: Plenum Press.

- Rutter, M. (1997): **Psychological disturbances in young People**. Combridge university Press.

- Tapia, F. & others (1960): Enuresis: An emotional symptom? **Journal of Nenvous and Mental Disease, 130.**

- Wing , L. K. (1972): **Autistic children.** Niw york: Brunner. Mazel.



المؤلف فى سطور

- أ.د/ فاروق عبدالفتاح موسى
- أستاذ علم النفس التربوى ـ كلية التربية ـ جامعة الزقازيق.
- عضو اللجنة العلمية الدائمة لعلم النفس التربوى والصحة النفسية.

اقــرأ للمؤلف

- علم النفس التربوى ـ دار الثقافة للطباعة والنشر ـ القاهرة.
- اسس السلوك الانسانى ـ دار عالم الكتب ـ الرياض.
- الذكاء فى ضوء الوراثة والبيئة (مترجم) . مكتبة النهضة المصرية ـ القاهرة.
- القياس النفسى والتربوى (للاسوياء وللمعوقين) مكتبة النهضة المصرية ـ القاهرة.
- النمو النفسى فى الطفولة والمراهقة ـ مكتبه النهضة المصرية ـ القاهرة.